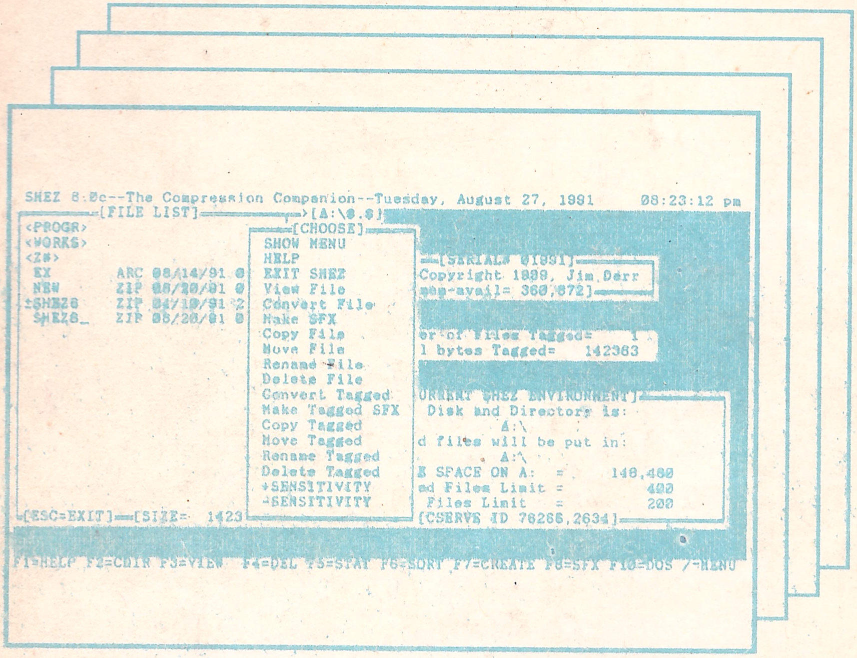
Научно-производственное предприятие
ИНТЕРЭВМСИСТЕМА

С. Д. Погорелый, Б. В. Новиков

Утилиты для персональных ЭВМ



```
SHEZ 6.0c--The Compression Companion--Tuesday, August 27, 1991     08:23:12 pm
 ═══════[FILE LIST]══════════════>[A:\*.*]
<PROGR>                     ═══[CHOOSE]═══
<WORKS>                      SHOW MENU
<Z#>                         HELP             ══[SERIAL# 01891]══
 EX       ARC 08/14/91 0     EXIT SHEZ        Copyright 1989, Jim Derr
 NEW      ZIP 08/20/91 0     View File        mem-avail= 360,872]═══
±SHEZ6    ZIP 04/10/91 2     Convert File
 SHEZ6_   ZIP 08/20/91 0     Make SFX
                             Copy File        er of Files Tagged=     1
                             Move File        l bytes Tagged=    142363
                             Rename File
                             Delete File
                             Convert Tagged   URRENT SHEZ ENVIRONMENT]═══
                             Make Tagged SFX   Disk and Directory is:
                             Copy Tagged               A:\
                             Move Tagged      d files will be put in:
                             Rename Tagged             A:\
                             Delete Tagged    E SPACE ON A:  =     148,480
                             +SENSITIVITY     ad Files Limit =         400
                             -SENSITIVITY      Files Limit   =         200
═[ESC=EXIT]══[SIZE=  1423                     [CSERVE ID 76266,2634]═══

F1=HELP F2=CDIR F3=VIEW  F4=DEL F5=STAT F6=SORT F7=CREATE F8=SFX F10=DOS /=MENU
```

Киев
1991

2

Научно-производственное предприятие
ИНТЕРЭВМСИСТЕМА

С. Д. Погорелый, Б. В. Новиков

Утилиты для персональных ЭВМ

Киев

1991

ББК 32.973—01
П 43
УДК681.3.06

С. Д. Погорелый, Б. В. Новиков

Утилиты для персональных ЭВМ

В книге приведены описание и методика использования наиболее широко распространенных утилит, предназначенных для автоматизации работы прикладных и системных программистов с накопителями на магнитных дисках ПЭВМ и выполняющих различные сервисные функции.

Рассмотрены, в частности, средства операционной системы PC DOS, обеспечивающие программный интерфейс пользователя с файловой системой ПЭВМ. Приведен ряд примеров выполнения различных функций средствами PC DOS.

Описаны утилиты XTREE GOLD, PC TOOLS и NORTON UTILITIES. Выделены преимущества каждой из них и выработаны рекомендации по наиболее рациональному их использованию в зависимости от класса решаемых задач. Заключительный раздел включает описание и методику работы с программной оболочкой SHEZ, обеспечивающей организацию службы архивирования, работы с архивом, извлечения файлов и поддерживающей возможности работы с наиболее распространенными программами-архиваторами.

Материал книги богато иллюстрирован, приведено большое количество примеров. Все примеры были проверены на ПЭВМ IBM PC/AT.

Книга ориентирована на широкий круг пользователей ПЭВМ, а также на подготовленных специалистов.

П2404090000—001 БЗ—21—91—4

ISBN 5—7702—0276—9

Редактор:
ОНОПРИЕНКО Михаил Михайлович

Введение

Широкое применение персональных ЭВМ (ПЭВМ) для решения разнообразных задач привело к созданию гибких, мощных и одновременно простых в использовании программных интерфейсов для управления ресурсами ПЭВМ. В первую очередь возникла необходимость автоматизации работы пользователя с накопителями на магнитных дисках (дисководами) ПЭВМ, поскольку работа с ними даже на уровне операционной системы требует достаточно глубоких знаний как в области программирования так и вычислительной техники. Важной задачей стало также создание программ для выполнения разнообразного набора сервисных функций, обеспечивающих диалог с ПЭВМ. Стремление одновременно решить эти задачи привело к появлению утилит – программ, упрощающих пользователю работу с накопителями на магнитных дисках и предоставляющих разнообразные меню сервисных функций.

Одной из первых созданных утилит была программа PC TOOLS, получившая в среде пользователей широкое применение. После этого стали появляться программы-утилиты с различными наборами сервисных функций. Качественно новым шагом в создании утилит стала возможность включения в них процессора команд дисковой операционной системы (ДОС), что позволило, не выходя из утилиты, выполнить любую команду или программу ДОС. Утилиты с такими возможностями получили еще название **системных (операционных) оболочек** ДОС. К бесспорным достоинствам утилит следует отнести использование при необходимости "мыши" вместо клавиатуры.

В книге приведены описание и методика использования наиболее широко распространенных утилит. В первой главе рассмотрены, в частности, средства операционной системы PC DOS и MS DOS, обеспечивающие программный интерфейс пользователя с файловой системой ПЭВМ. Изложение этого материала преследует две цели: ввести пользователя в круг понятий и определений, на

1*

которых будет базироваться последующий материал книги, и изложить основные возможности файловой системы PC DOS.

Материал следующих трех глав посвящен описанию утилит XTREE GOLD, PC TOOLS (ранние версии с аналогичным названием и более поздние версии PC SHELL) и NORTON (NORTON COMMANDER, NORTON INTEGRATOR, NORTON UTILITIES и NORTON DISC DOCTOR). Выделены преимущества каждой из них и сформулированы рекомендации пользователю по наиболее рациональному и эффективному их использованию для различных приложений.

Заключительная глава включает описание и методику работы с программной оболочкой SHEZ, которая обеспечивает организацию службы архивирования, работы с архивом и поддерживает возможность работы с наиболее распространенными программами-архиваторами. Названные выше утилиты позволяют включать SHEZ в меню прикладных программ.

Материал книги хорошо иллюстрирован, приведено большое количество примеров, которые были выполнены и проверены на ПЭВМ IBM PC/AT.

Книга может служить пособием для подготовки широкого круга пользователей к профессиональной работе на ПЭВМ.

Книга ориентирована также на студентов вузов, слушателей курсов повышения квалификации специалистов, школьников старших классов. Помимо этого, охват и глубина излагаемого материала делают его полезным для подготовленных специалистов (сетевые возможности, оболочка для утилит архивирования файлов, расширение сервисных средств утилит за счет создания дополнительных командных файлов и т. д.).

Глава 1. Команды ДОС для работы с файлами, каталогами, дисками

Ниже рассмотрены основные понятия ДОС, которые понадобятся при изложении подмножества команд работы с файлами, каталогами, дисками, а также необходимые в дальнейших главах. Подробное рассмотрение всех функций ДОС можно найти в [3, 7, 8].

Под *ДОС* ПЭВМ понимают сложный комплекс системных программ, осуществляющий управление всеми ресурсами компьютера. К ресурсам ПЭВМ относят: время работы микропроцессора, оперативную память, периферийные устройства для ввода и вывода информации, программные средства.

Файл представляет собой поименованную область на диске, в которой находятся специальным образом организованные и логически упорядоченные данные. В файлах хранятся тексты программ, готовые к выполнению программы, документы и т. п. Каждый файл имеет имя, состоящее из двух частей: собственно имени и расширения (является необязательным). Имя файла содержит от 1 до 8 символов, а расширение имени файла начинается с точки, за которой следуют от 1 до 3 символов. Символы в идентификации файла могут быть прописными и строчными латинскими буквами, цифрами и символами.

— _ $ # & @ ! % ( ) { } ' ~ ^

Стандартные расширения имени файла:

.ASM — исходный файл программы на языке ассемблера;
.BAK — файл с резервной копией, делаемой перед его модификацией;
.BAS — файл с программой на языке Бейсик;
.BAT — пакетный файл;
.BIN — двоичный программный файл;
.C, .H — исходный файл программы на языке Си;
.COM — файл с готовой к выполнению программой (не перемещаемый);
.DAT — файл данных;
.EXE — файл с готовой к выполнению программой (перемещаемый);
.HLP — файл интерактивного справочника;
.LST, .PRN — файл с листингом программы;
.LIB — библиотечный файл;
.MAP — файл с листингом компоновки;
.OBJ — объектный файл программы;
.OVL — программный оверлейный файл;
.PAS — исходный файл программы на языке Паскаль;
.SYS — системный файл;
.TMP — временный файл;
.TXT — текстовый файл.

Каждый файл характеризуется четырьмя *атрибутами*, которые могут быть либо установлены (+), либо отменены (–). Атрибуты определяют некоторые свойства файлов и операции, которые могут быть с ними выполнены:

R — атрибут "только для чтения" предохраняет файл от изменений;
A — атрибут "не архивирован" (сбрасывается программами BACKUP и XCOPY для обозначения того, что копия файла помещена в архив);
S — атрибут "системный" (позволяет копировать файл на диск при его форматировании с ключом /S);
H — атрибут "скрытый" (не позволяет индицировать файл при выводе каталога диска).

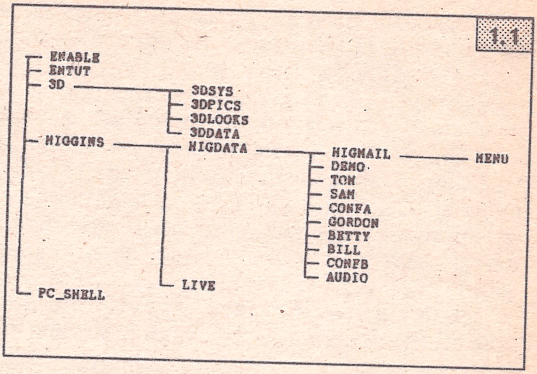
Для выполнения групповых операций с файлами существуют *групповые имена* для обозначения файлов. В них используются следующие два символа:

? — обозначает любой символ в имени или расширении файла;
* — обозначает любое число символов в имени или расширении файла.

Пример.

*.BAT — описывает все файлы из текущего каталога, которые имеют расширение BAT.
PART?.EXE — описывает, например, файлы из текущего каталога PART1.EXE, PART2.EXE и PART3.EXE.
. — описывает все файлы текущего каталога.

Имена файлов регистрируются на магнитных дисках в *каталогах*, представляющих специальное место, в котором хранятся имена файлов, данные об их размере и времени последнего обновления, атрибуты и т. п. Каталог, по существу, является файлом специального вида. Каждый каталог имеет имя (требования к именам каталогов те же, что и к именам файлов) и может быть зарегистрирован в другом каталоге. Если каталог A зарегистрирован в каталоге B, то говорят, что *A — подкаталог B*, а *B — родительский каталог для A*. На каждом магнитном диске имеется один главный или корневой каталог. В нем регистрируются файлы и подкаталоги 1-го уровня. В каталогах 1-го уровня регистрируются каталоги 2-го уровня и т. д. Таким образом, в ДОС принята иерархическая древовидная структура каталогов на магнитном диске. На рис. 1.1 каталоги ENABLE, ENTUT, 3D, HIGGINS и PC_SHELL являются подкаталогами первого уровня, правее расположены колонки подкаталогов второго и третьего уровней, MENU — подкаталог четвертого уровня. MENU — подкаталог HIGMAIL, HIGMAIL — родительский каталог для MENU. Каталог, с которым в настоящий момент работает пользователь, называется текущим.



Если при работе с ДОС используется файл из другого каталога, необходимо указать, в каком каталоге этот файл находится. Это осуществляется с помощью указания пути к файлу.

Путь — это последовательность имен каталогов или символов "..", разделенных символом "\". Этот путь задает маршрут от текущего каталога (или от корневого) диска к каталогу, в котором расположен необходимый файл. Если путь начинается с символа "\", то маршрут вычисляется от корневого каталога диска, а в противном случае — от текущего каталога. Символы ".." в пути соответствуют входу в родительский каталог.

В ПЭВМ, как правило, имеется несколько накопителей на магнитных дисках (дисководов). В ДОС они именуются A:, B:, C:, D: и т. д. Современные ПЭВМ класса IBM PC/AT обычно имеют два накопителя на гибком магнитном диске A: и B: и один или два накопителя на жестком магнитном диске винчестерского типа C: и D:. Дисковод, с которым в данный момент работает пользователь, называется текущим. По умолчанию ДОС ищет все задаваемые пользователем файлы на текущем дисководе.

Полное имя файла в ДОС может быть представлено следующей синтаксической конструкцией (в данном случае квадратные скобки обозначают возможность отсутствия синтаксического элемента):

```
[d:] [path]  filename[.ext]
```

где [d:] — имя накопителя на магнитном диске; [path] — путь к файлу (цепочка имен каталогов, разделенных символом "\"); [.ext] — расширение имени файла.

Если дисковод не указан, подразумевается текущий, если не указан путь - подразумевается текущий каталог. Полное имя файла однозначно определяет, к какому файлу производится обращение. ДОС предоставляет кроме функций управления микропроцессором, памятью, устройствами и информацией, реализуемых в основном через механизм системных вызовов, целый ряд программных обрабатывающих средств, называемых командами.

Эти команды реализуют выполнение часто встречающихся операций преобразования информации и освобождают пользователя от необходимости разработки собственных.

Различают команды конфигурирования системы, внутренние команды и внешние команды.

Команды конфигурирования используются только при загрузке операционной системы и определяют конфигурацию аппаратуры, состав драйверов и т. п.

Внутренние команды встроены в систему и реализуются с помощью командного процессора в файле COMMAND.COM.

Внешние команды размещаются на дисках в виде программных файлов. Перед выполнением они должны быть считаны с этих дисков. Любой файл с расширением .BAT, .COM или .EXE воспринимается как внешняя команда. Это позволяет расширять набор таких команд. При вводе внешней команды расширение файла не указывается.

Ниже в этой главе будут описаны команды ДОС. При их описании используются такие метасимволы:

[] — включенный в квадратные скобки синтаксический элемент может отсутствовать (не следует путать с названием клавиши клавиатуры, которые везде в дальнейших главах тоже заключены в квадратные скобки. Если в квадратных скобках находятся названия двух клавиш, например, [Alt-E], то это значит, что следует нажать клавишу [Alt] и, не отпуская ее, нажать [E]).

[]... — в команде может присутствовать ноль или несколько последних элементов;

[x|y] — в команде может присутствовать либо элемент x, либо элемент y, либо ни тот, ни другой.

Команды работы с файлами

1. APPEND — указание расположения файлов с расширениями, отличными от .COM, .EXE и .BAT, для их поиска в каталогах, в которых находятся эти файлы, без явного указания имени каталогов. Команда внешняя. Файл APPEND.EXE. При первом вызове команды APPEND возможен один из двух форматов:

```
[d:] [path]  APPEND d:path  [;[d: path ...]]
```

или

```
[d:] [path]  APPEND [/X] [/E]
```

При повторном вызове используются следующие форматы:

```
APPEND [d:]  [path]  [;d: path ...]
```

либо

```
APPEND [;]
```

Параметр [d:] [path] после команды APPEND задает путь (пути) поиска файлов, к которым затем возможно будет обращение без перехода в другой каталог. Пути отделяются друг от друга символом ";". При первом вызове команды APPEND этот параметр не должен указываться одновременно с ключами /X или /E.

Ключ /X необходим для того, чтобы действие команды APPEND распространялось на выполнение некоторых системных функций в командах ДОС COMP, DIR, BACKUP, RESTORE, VTREE и программах пользователя. Если команда APPEND была в первый раз вызвана с ключом /X, то перед использованием команд BACKUP или RESTORE необходимо еще раз задать команду APPEND в виде

```
APPEND;
```

После того как APPEND была вызвана один раз, она становится внутренней командой.

Ключ /E предназначен для того, чтобы все пути, заданные в команде, сохранялись в окружении командного процессора (подобно тому, как это происходит в команде PATH). При загрузке другого командного процессора предыдущее окружение теряется. Если указан ключ /E, окружение может быть просмотрено и изменено по командам APPEND и SET. Если ключ /E не указан, то пути поиска, заданные в команде APPEND, в окружение не попадают и окружение может быть просмотрено и изменено только по команде SET. Каждая следующая введенная команда APPEND заменяет предыдущую.

Если прикладная программа читает файл из каталога, указанного в команде APPEND, а затем должна выполнить запись этого файла, то запись выполняется в текущий каталог, а первоначальный файл не изменяется.

Порядок поиска файлов с расширением, отличным от .COM, .EXE и .BAT, при выполнении команды ДОС следующий:
— каталог, указанный в командной строке;
— текущий каталог;
— каталоги, указанные в последней команде APPEND.

Если используется команда ASSIGN, то первая команда APPEND должна быть введена до команды ASSIGN.

Пример. Последовательность команд

```
path c:\apps
append /E
append c:\apps
```

задает поиск как программных, так и информационных файлов в каталоге c:\apps.

2. ASSIGN — переназначение дисковых устройств. Команда внешняя. Файл ASSIGN.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]ASSIGN[x = y...]
```

где x обозначает устройство, на которое направлены запросы на ввод-вывод, а y — устройство, на которое будет перенаправлен ввод-вывод. Оба устройства должны присутствовать физически. За именами устройств не следует указывать символ “:”. Для восстановления стандартного назначения устройств необходимо ввести команду ASSIGN без параметров.

Пример. По команде

ASSIGN A=C — все операции ввода-вывода, работающие с устройством А, перенаправляются на устройство С. Так по команде

DIR A: — на экран будет выведен каталог диска С:.

Эта команда помогает перенаправлять ввод-вывод при использовании тех прикладных программ, в которых дисковые операции жестко привязаны к определенному устройству.

Переназначение нельзя использовать с командами BACKUP, RESTORE, LABEL, JOIN, SUBST и PRINT. Команды FORMAT, DISKCOPY и DISKCOMP игнорируют все переназначения, сделанные для устройств.

3. ATTRIB — изменение атрибутов одного или нескольких файлов (или всего каталога) или вывод на экран состояния атрибутов файлов. Команда внешняя. Файл ATTRIB.EXE.

```
[d:] [path]ATTRIB
[+R|-R]  [+A|-A]  [d:] [path]filename[.ext] [/S]
```

Задание +R вызывает присвоение указанному файлу атрибута защиты от записи, задание -R делает файл доступным для записи.

Задание +A ведет к установке архивного бита для указанного файла, -A сбрасывает архивный бит.

Ключ /S указывает, что команда действует на все файлы и подкаталоги указанного каталога.

Отсутствие атрибутов воспринимается как требование индицировать текущие значения атрибутов для указанных файлов.

4. BACKUP — сохранение файлов на другом диске (создание резервных копий). Команда внешняя. Файл BACKUP.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]BACKUP  d:[path] [filename[.ext]]
d:[/S] [/M] [/A] [/D:mm-dd-yy-] [/T:hh:mm:ss] [/F]
[/L[:d:] [path]filename[.ext]]]
```

После команды BACKUP указывается спецификация исходных файлов. За ней указывается устройство, на котором файлы будут сохранены.

По ключу /S в дополнение к файлам в текущем или указанном каталоге будут сохраняться и файлы в подкаталогах.

По ключу /M выполняется сохранение только тех файлов, которые модифицировались после последней команды BACKUP.

По ключу /A файлы, указанные в команде, добавляются к тем, которые уже сохранены на диске, предназначенном для сохранения; в противном случае существующие файлы заменяются сохраняемыми.

По ключу /D выполняется сохранение тех файлов, которые модифицировались не ранее указанной после этого ключа даты.

По ключу /T выполняется сохранение тех файлов, которые модифицировались не ранее указанного после этого ключа времени.

По ключу /F диск, предназначенный для сохранения файлов, форматируется (если он не был форматирован). Команда FORMAT должна быть в текущем каталоге либо в каталоге, заданном по команде PATH и сохраненном в окружении.

По ключу /L создается файл специального формата. Если для ключа L имя файла не указано, то создаются файлы BACKUP.XXX в корневом каталоге на диске для копии. Файл BACKUP.XXX содержит набор объединенных для хранения файлов.

В файле CONTROL.XXX сохранены пути, имена файлов и другая служебная информация о переписанном наборе файлов. Если такие файлы уже существуют, то информация дописывается в конец этих файлов.

В команде BACKUP допускается использование в именах файлов глобальных символов. Если файлы разделяются пользователями, то сохранять можно только те файлы, к которым данный пользователь имеет доступ. Если в процессе работы команды BACKUP диск заполняется, то пользователю предлагается установить следующий диск.

Диски, заполненные по команде BACKUP, следует перенумеровать; впоследствии эти номера будут использоваться в команде RESTORE. Команда BACKUP формирует следующие коды завершения:

0 — нормальное завершение;
1 — файлы для сохранения не найдены;
2 — файлы не сохранены, т.к. являются разделяемыми;
3 — завершение по вводу кода [Ctrl-Break];
4 — завершение по ошибке.

Эти коды могут использоваться в условии ERRORLEVEL команды IF пакетного файла.

Если исходные файлы для команды BACKUP располагаются на гибком диске, то этот диск не должен быть защищен от записи, т.к. команда BACKUP сбрасывает архивный бит у защищенных файлов (т.е. осуществляет запись на диск). Команду BACKUP не следует также использовать, если действуют команды JOIN или APPEND.

Пример. По команде

```
BACKUP C:\*.* a:/S
```

все файлы с фиксированного диска C: со всеми подкаталогами будут сохранены на гибком диске a: (для сохранения 10 Мбайтного фиксированного диска на двухсторонних 9-секторных гибких дисках потребуется около 25 гибких дисков).

По команде

```
BACKUP a: c:/d:10-18-86
```

все файлы в текущем каталоге на устройстве a:, модифицированные не ранее 18 октября 1986 г., будут сохранены на устройстве c:.

5. BROWSE — вывод текстового файла порциями на экран дисплея с возможностью просмотра файла в любом направлении. Команда внешняя. Файл BROWSE.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]BROWSE  filename
```

Для просмотра файла используются клавиши перемещения курсора. Для выхода из команды необходимо нажать клавишу [Esc].

6. CHKDSK — анализ каталогов файлов и таблицы распределения диска FAT на указанном устройстве или на устройстве по умолчанию и вывод сообщения о состоянии диска и памяти. Команда внешняя. Файл CHKDSK.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]CHKDSK  [d:] [path] [filename] [.ext] [/F] [/V]
```

Если указано имя файла, команда покажет количество занимаемых им несмежных областей, если он существует.

Задание ключа /F вызовет исправление ошибок, найденных в каталоге или таблице FAT. Если команда CHKDSK находит потерянные части файлов, она по желанию пользователя может сохранить такие части в файлах с именами следующего вида:

```
FILEnnnn.CHK
```

где nnnn — номер обнаруженного фрагмента, начиная с 0000. Исправления будут записаны на диск в корневой каталог. Если ключ /F не указан, ошибки будут отображены, но исправления на диск не будут записаны.

При задании ключа /V будут показаны все файлы и их расположение на указанном устройстве.

Команда CHKDSK не работает в сети.

7. COMP — сравнение содержимого первого множества указанных файлов с содержимым второго множества указанных файлов. Команда внешняя. Файл COMP.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]COMP [d:] [path] [filename [.ext] ]
[d:] [path] [filename [.ext] ]
```

Допустимы групповые символы в именах файлов. Можно, например, задать команду

```
COMP  a:*.asm  b:*.bak
```

и произвести сравнение файлов с расширением .asm из одного множества с файлами (под теми же именами), имеющими расширение .bak, из другого множества.

Информация о несовпадениях выдается в ходе сравнения. После десяти несовпадений сравнение прекращается. Сравниваемые файлы должны быть текстовыми и иметь в конце признак конца файла (код 1АН).

8. COPY — копирование одного или нескольких файлов на указанный диск. Команда внутренняя. Формат команды:

```
COPY [/A] [/B] [d:] [path]filename[.ext] [/A] [/B]
[d:] [path] [filename[.ext]] [/A] [/B] [/V]
```

или

```
COPY [/A] [/B] [d:] [path]filename[.ext] [/A] [/B]
[+[d:] [path]filename[.ext] [/A] [/B]...]
[d:] [path] [filename[.ext]] [/A] [/B] [/V]
```

Указывается исходный файл (или файлы) и файл, в который должен быть направлен результат копирования.

Если вместо результирующего файла указано имя каталога, то исходный файл записывается в указанный каталог со своим исходным именем. Если указано несколько исходных файлов, то результирующим именем считается имя первого файла. Если файл копируется на тот же диск и в тот же каталог, то его имя должно быть изменено. Команда COPY может также использоваться для передачи данных между системными устройствами.

Ключ /V устанавливает режим проверки правильности записанных при копировании секторов (скорость выполнения команды при задании этого ключа снижается). Действие ключа /V аналогично действию команды VERIFY, но оно распространяется только на время выполнения копирования.

Ключи /A и /B указывают количество данных, которые должны быть обработаны командой. Каждый из ключей относится к предшествующему файлу, а также ко всем последующим файлам командной строки до тех пор, пока не встретится другой ключ /A или /B.

При использовании в спецификации исходных файлов ключ /A означает, что файл интерпретируется как текстовый. Данные копируются, пока не встретится первый символ конца файла [Ctrl-Z]. Этот символ, а также все данные, расположенные за ним, не копируются.

Задание ключа /B в спецификации исходных файлов указывает, что файл копируется полностью, исходя из размера, указанного в каталоге.

При использовании в спецификации результирующего файла ключ /A означает, что файл является текстовым; Символ [Ctrl-Z] добавляется к файлу в качестве последнего символа. При указании ключа /B — символ [Ctrl-Z] не добавляется. Значениями по умолчанию являются:

/A, если выполняется конкатенация файлов;
/B, если конкатенация не выполняется.

При копировании со стандартных устройств или на них по умолчанию файлы рассматриваются как текстовые; первый символ [Ctrl-Z], который был считан, закончит процесс копирования.

При копировании файлов, предназначенных только для чтения, копия *не будет* отмечена признаком доступности только для чтения.

Команду COPY нельзя использовать для передачи файлов между ПЭВМ с использованием последовательных портов.

В качестве имен файлов можно использовать зарезервированные имена устройств (CON, AUX, LPT1, LPT2 и т. д.).

Примеры.

Копирование с тем же именем:

```
COPY [d:] [path] filename[.ext] или
COPY [d:] [path] filename[.ext] d:[path]
```

Копирование с изменением имени:

```
COPY [d:] [path] filename[.ext] [d:] [path] filename[.ext]
```

Копирование с конкатенацией файлов:

```
COPY [/A] [/B] [d:] [path] filename[.ext] [/A] [/B]
[+[d:] [path] filename[.ext] [/A] [/B]...]
[d:] [path] [filename[.ext]] [/A] [/B] [/V]
```

Файлы, разделенные символом “+”, будут слиты в один и записаны под указанным именем (если имя не указано, по умолчанию берется имя первого исходного файла). Список файлов рассматривается как текстовый файл, если ключ /B не задан явно. Это означает, что первый символ [Ctrl-Z] интерпретируется как метка конца файла.

9. **DEL** — удаление указанного файла. Команда внутренняя. Формат команды:

```
DEL [d:] [path] filename[.ext]
```

10. **ERASE** — удаление указанного файла или группы файлов. Команда внутренняя. Формат команды:

```
ERASE [d:] [path] filename[.ext]
```

В отличие от команды DEL с помощью этой команды нельзя удалить файлы IBMBIO.COM и IBMDOS.COM.

11. **EXE2BIN** — преобразование файлов .EXE в файлы .BIN или .COM. Команда внешняя. Файл EXE2BIN.COM. Формат команды:

```
[d:]EXE2BIN [d:] [path] filename[.ext] [d:] [path] filename[.ext]
```

Команда преобразует файл в формате .EXE, заданный первым операндом, в файл в формате .COM или .BIN, заданный вторым операндом. Файл .COM, включающий образ памяти для загрузочного модуля, отличается большей компактностью и загружается быстрее, но только по фиксированному адресу в начале памяти; файл .EXE является перемещаемым и может загружаться в любые участки памяти. Для последних версий ДОС формат .EXE более предпочтителен.

Пример. Команда

```
EXE2BIN PROG1.EXE *.COM
```

преобразует файл PROG1.EXE текущего каталога в файл PROG1.COM текущего каталога.

12. FASTOPEN — быстрый поиск и открытие файлов за счет хранения в памяти информации о расположении каталогов и файлов. Команда внешняя. Файл FASTOPEN.EXE. Формат команды:

```
[d:] [path]FASTOPEN d:[=nnn]...
```

При доступе к файлу команда FASTOPEN просматривает список в памяти и, если нужный файл в нем найден, то доступ к нему осуществляется значительно быстрее, чем обычно. Создание этого списка выполняется при любом обращении к файлам и каталогам на указанных в команде устройствах.

Устройство, указанное после команды, задает диск, соответствующая информация о котором хранится в виде списка в памяти. Это не может быть устройство, задействованное в командах JOIN, SUBST, или ASSIGN. Не может также быть указано устройство, работающее в сети. Параметр nnn задает количество элементов оглавления (каталогов или имен файлов), хранящихся в памяти для устройства d:. По умолчанию принимается значение 34. Допустимый диапазон значений — от 10 до 999.

В одной команде FASTOPEN можно указать несколько дисковых устройств. В этом случае суммарное значение nnn не должно превышать 999.

Значение nnn должно быть больше, чем глубина вложенности каталогов для соответствующего диска.

Команда FASTOPEN может задаваться только один раз; в ней следует указать все необходимые дисковые устройства. Обычно такая команда помещается в файл AUTOEXEC.BAT. В каждом конкретном случае необходимо выбрать оптимальное значение nnn. Для хранения в памяти информации об одном каталоге или файле необходимо 35 байт.

Пример. Если выдана последовательность команд

```
FASTOPEN C:=100
COPY c:\dir1\dir2\dir3\myfile1
COPY c:\dir1\dir2\dir3\myfile2
```

то по первой команде COPY каталоги DIR1, DIR2 и DIR3, а также имя файла MYFILE1 заносятся в список. При выполнении второй команды COPY эти каталоги находятся в списке и нет необходимости искать их на диске, а имя файла MYFILE2 заносится в список.

13. FIND — команда-фильтр вывода на стандартное устройство всех строк из указанных файлов, которые содержат или не содержат заданную в команде последовательность символов. Команда внешняя. Файл FIND.EXE. Формат команды:

```
[d:] [path]  FIND  [/V] [/C] [/N]  <string>
[[d:] [path]  filename[.ext]...]
```

где <string> — искомая последовательность символов, которая задается в двойных кавычках.

По ключу /V выводятся все те строки, которые не содержат последовательность символов <string>.

По ключу /C выводится количество строк, которые содержат последовательность символов <string>. Если ключ /C указан одновременно с ключом /N, то ключ /N игнорируется.

По ключу /N выполняется нумерация и вывод строк файла, содержащих <string>.

Использование групповых символов в именах файлов не допускается.

Пример. Конвейер команд

```
dir b:|find /V "DAT"
```

выведет на экран имена всех файлов и каталогов на устройстве b:, не содержащих "DAT".

14. MORE — прием данных со стандартного устройства ввода или от предыдущей команды конвейера и вывод их на экран до его заполнения. После этого вывод приостанавливается и возобновляется после нажатия любой клавиши. Команда внешняя. Файл MORE.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]  MORE
```

Пример. Конвейер

```
DIR|SORT|MORE
```

упорядочивает по алфавиту список каталогов и выводит его на экран постранично.

15. PRINT — вывод установленных в очередь файлов на устройство печати в фоновом режиме (в то время, когда выполняются другие задачи). Команда внешняя. Файл PRINT.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]  PRINT[/D:device] [/B:buffsiz] [/U:busytick]
[/M:maxtick] [/S:timeslice] [/Q:quesiz]  [/C]  [/T]  [/P]
[[d:] [path] [filename] [.ext]...]
```

Ключ /D:device указывает печатающее устройство (PRN по умолчанию). Если /D: указывается, то этот ключ должен быть первым. Он задается только при первом запуске команды PRINT.

Ключ /B:buffsiz указывает размер резидентного буфера в байтах (512 по умолчанию). Он должен быть указан только при первом запуске команды PRINT.

Ключ /U:busytick указывает время (в тиках), в течение которого PRINT будет ждать доступа к печатающему устройству (1 по умолчанию). Ключ /U должен быть указан только при первом запуске команды PRINT.

Ключ /M:maxtick указывает время (в тиках), в течение которого PRINT может печатать символы на печатающем устройстве (от 1 до 255, 2 по умолчанию). Этот параметр можно задать один раз во время запуска первой команды PRINT.

Ключ /Q:quesiz указывает количество файлов, которые одновременно могут находиться в очереди на печать (от 1 до 32, 10 по умолчанию). Может указываться только при первом запуске команды PRINT.

Ключ /S:timeslice указывает величину кванта машинного времени (от 1 до 255, 8 по умолчанию). Должен быть указан только при первом запуске команды PRINT.

Ключ /C устанавливает режим удаления из очереди. Позволяет выбрать файлы, которые необходимо удалить из очереди на печать. Файл, предшествующий в командной строке ключу /C, а также все последующие (до первого ключа /P) удаляются из очереди на печать.

Ключ /T устанавливает режим окончания работы. При этом все файлы из очереди удаляются. Если файл в это время печатается, печать останавливается, выдается сообщение о прекращении работы, бумага переводится на следующую страницу и раздается звуковой сигнал.

Ключ /P устанавливает режим печати. Файл, предшествующий ключу /P в командной строке, а также все последующие файлы (до первого ключа /C) добавляются в очередь на печать.

Ключи /D, /B, /Q, /S, /U и /M могут быть указаны лишь при первом запуске команды PRINT.

В одной командной строке могут содержаться несколько имен файлов, каждый со своими параметрами. В именах файлов допустимы символы групповых операций “*” и “?”.

Размер резидентной части ОС увеличивается при выполнении первой команды PRINT. Файлы, находящиеся в очереди на печать, не могут быть отредактированы или удалены до того, как они будут отпечатаны. Устройство печати не может быть использовано ни для каких других целей, пока имеется очередь для команды PRINT. Команда PRINT не может использоваться на ПЭВМ, входящих в сеть.

Если в команде для файлов не указаны ключи, то файлы добавляются в очередь так, как будто задан ключ /P. Если команда задана без параметров, то на экран выводятся имена файлов из очереди.

Пример. По команде

```
PRINT temp1.tst/c temp2.tst/p temp3.tst
```

файл temp1.tst исключается из очереди, файлы temp2.tst и temp3.tst добавляются в очередь на печать.

16. RENAME — модификация имени файла. Команда внутренняя. Формат команды:

```
REN[AME] [d:][path] filename[.ext] filename[.ext]
```

Первый операнд команды задает исходный файл, второй - новое имя. После переименования файл остается в том же каталоге, где он рзмещался до переименования.

17. REPLACE — выборочная замена файлов на одном диске одноименными файлами на другом диске или выборочное добавление файлов с одного диска на другой. Команда внешняя. Файл REPLACE.EXE. Формат команды:

```
[d:][path]REPLACE [d:][path] filename[.ext]
[d:][path] [/A] [/P] [/R] [/S] [/W]
```

Спецификация файлов после команды REPLACE указывает устройство и имена файлов на исходном диске, которые должны заменить или добавить файлы с такими же именами на другом диске. Второй параметр задает имя диска или каталога, в котором будет осуществлена замена файлов или их добавление.

По ключу /A выполняется копирование с исходного диска указанных файлов, если на другом диске файлов с такими именами нет (добавление без перезаписи существующих файлов). Ключ /A не может использоваться одновременно с ключом /S.

По ключу /P перед заменой или добавлением каждого файла выводится запрос. Это позволяет выполнить операцию выборочно.

По ключу /S осуществляется поиск имен файлов, подлежащих замене, во всех каталогах второго диска.

Если указан ключ /W, то перед поиском исходного файла происходит остановка для возможности замены диска.

По ключу /R могут быть заменены файлы на втором диске, имеющие атрибут защиты от записи. Скрытые и системные файлы не могут быть заменены.

Коды завершения, возвращаемые командой REPLACE:

2 — не найден исходный файл;
3 — не найден путь поиска;
5 — доступ невозможен; повторить с использованием ключа /R;
8 — недостаточно памяти;

11 — неверный формат команды;
15 — неверно указано устройство;
22 — команда недоступна (неверная версия ДОС).

Пример. Если файл MYFILE.DAT был заменен в подкаталоге C:\USR и требуется заменить этой версией все файлы с таким именем во всех каталогах диска C:, то необходимо задать команду:

```
REPLACE C:\USR\MYFILE.DAT C:\/S/P
```

18. **RESTORE** — восстановление файлов после сохранения их с помощью команды BACKUP. Команда внешняя. Файл RESTORE.COM. Формат команды:

```
[d:] [path] RESTORE [d:] [path] filename[.ext]
[/S] [/P] [/B:mm-dd-yy] [/A:mm-dd-yy] [/M] [/N] [/L:time] [/E:time]
```

После команды RESTORE указано устройство, содержащее диск с файлами, сохраненными по команде BACKUP (исходный диск). Далее указывается устройство, на котором требуется восстановить файлы с исходного диска и их имена.

По ключу /S восстанавливаются все файлы из указанного в команде каталога и его подкаталогов.

По ключу /P выдается запрос перед восстановлением файлов, которые были изменены после сохранения по команде BACKUP или имеют атрибут защиты от записи. Восстановление таких файлов может быть выполнено выборочно.

Ключ /B используется для восстановления файлов, модифицированных не позднее даты, указанной после этого ключа.

Ключ /A используется для восстановления файлов, модифицированных не ранее даты, указанной после этого ключа.

Ключ /M используется для восстановления файлов, модифицированных или удаленных на выходном диске после того, как они были сохранены.

Ключ /N задает восстановление файлов, которых нет на выходном диске.

Ключи /B, /A и /N не могут использоваться одновременно.

По ключу /L выполняется восстановление только тех файлов, которые модифицировались не ранее указанного времени.

По ключу /E выполняется восстановление только тех файлов, которые модифицировались не позднее указанного времени.

Если путь поиска не указан, происходит восстановление в текущий каталог. Если указан путь, то необходимо также указать и имя файла. Восстановление выполняется в тот каталог, из которого файл был сохранен по команде BACKUP.

Если носитель (например, жесткий диск) был сохранен по команде BACKUP на нескольких других дисках, например гибких, то при восстановлении отдельного файла по команде RESTORE необходимо установить именно тот гибкий диск, который содержит требуемый файл, либо же устанавливать по очереди гибкие диски, начиная с первого, в том порядке, в котором они записывались по команде BACKUP.

Если имеются разделяемые файлы, то пользователь может восстановить только те из них, к которым у него есть доступ.

Команда RESTORE не восстанавливает скрытые системные файлы и процессор команд и поэтому не может быть использована для создания загружаемого системного диска. Для этой цели перед командой RESTORE необходимо использовать команду SYS, а затем переписать нужную версию процессора команд COMMAND.COM.

Коды завершения, возвращаемые командой RESTORE:

0 — нормальное завершение;
1 — нет файлов для восстановления;
2 — некоторые файлы не могут быть восстановлены из-за конфликтов, связанных с разделением файлов;
3 — завершение по вводу кода Ctrl-Break или по нажатию клавиши [Esc];
4 — завершение по ошибке.

Эти коды могут быть использованы в условии ERRORLEVEL команды IF пакетного файла.

Пример. По команде

```
RESTORE a: c:\*.*/s
```

все файлы из всех каталогов (ключ /S) с дисков, созданных по команде BACKUP, восстанавливаются на жесткий диск С:. Если во время работы команды BACKUP действовали команды JOIN, ASSIGN или SUBST, то файлы не могут быть восстановлены по команде RESTORE. Команду RESTORE нельзя также использовать, если действует команда APPEND.

19. SHARE — проверка разделения файлов. Команда внешняя. Файл SHARE.EXE. Формат команды:

```
[d:] [path]  SHARE  [/F:filespace] [/L:locks]
```

Команда поддерживает систему запирания файлов и записей при одновременном использовании файлов несколькими программами, выполняемыми на одной ПЭВМ.

Ключ /F:filespace резервирует область памяти (в байтах), которая используется для записи необходимой информации о разделении файлов. Для каждого открытого файла требуется количество байт, равное длине полного имени плюс 11 байтов. Размер области по умолчанию — 2048 байт.

Ключ /L:locks резервирует память для требуемого количества защищенных областей. По умолчанию таких областей 20.

Если задана команда SHARE, все запросы на чтение и запись рассматриваются в зависимости от кода разделения файлов.

Действие команды отменяется перезагрузкой ДОС.

20. TYPE — вывод на стандартное устройство содержимого указанного файла. Команда внутренняя. Формат команды:

```
TYPE [d:] [path] filename[.ext]
```

Пример. Команда

```
TYPE CONFIG.SYS
```

выводит на экран содержимое файла CONFIG.SYS.

21. XCOPY — копирование одного или нескольких файлов из одного или нескольких подкаталогов на указанный диск. Команда внешняя. Файл XCOPY.EXE. Формат команды:

```
[d:] [path] XCOPY [d:] [path] filename[.ext]
[d:] [path] [filename] [.ext] [/A] [/D:date] [/E] [/M] [/P] [/S] [/V] [/W]
```

Один из параметров d:, path или filename должен быть указан обязательно.

Ключ /А задает копирование только тех файлов, у которых установлен архивный бит. Состояние этого бита у исходного файла не изменяется.

Ключ /D задает копирование только тех файлов, у которых дата создания не ранее, чем указанная после этого ключа (/D:date).

Ключ /Е создает подкаталоги на диске-приемнике даже если после копирования они остаются пустыми.

Ключ /М задает копирование файлов только с установленным архивным битом, после чего архивный бит у исходного файла сбрасывается.

Ключ /Р задает копирование по одному файлу с предварительным запросом относительно каждого файла, следует ли его копировать.

Ключ /S задает копирование из исходного текущего каталога и всех его подкаталогов. Без ключа /S команда XCOPY выбирает файлы только из текущего каталога (без подкаталогов).

Ключ /V задает верификацию данных после копирования.

Ключ /W позволяет установить требуемый исходный диск перед выполнением команды. В команде XCOPY нельзя использовать зарезервированные имена устройств CON, LPT1.

Команду XCOPY нельзя использовать, если действует команда APPEND /X.

Команда XCOPY не работает со скрытыми и защищенными от записи файлами.

Пример. По команде

```
XCOPY C:\ D:\/S
```

все каталоги и подкаталоги с входящими в них файлами копируются с устройства C: на устройство D:.

22. Команды > и >> переназначения стандартных устройств ввода-вывода. Стандартным устройством ввода является клавиатура, а стандартным устройством вывода — экран дисплея. Имеется

возможность присвоить функции устройств стандартного ввода-вывода другим устройствам или файлам. Команда

```
> [d:] [path] filename[.ext]
```

или

```
>> [d:] [path] filename[.ext]
```

(имя команды — символ “>”) присваивает статус устройства стандартного вывода файлу с именем filename. В первом случае вся ранее хранимая в этом файле информация стирается, а во втором — старая информация сохраняется, а новая дописывается в конец файла. Команда

```
< [d:] [path] filename[.ext]
```

присваивает файлу filename статус устройства стандартного ввода.

23. Команда | конвейерной обработки. Имеется возможность объединения команд системы и программ в конвейер. Так, стандартный вывод одной команды может быть непосредственно использован в качестве ввода другой при помощи командного символа “|”, означающего передачу данных по конвейеру от программы к программе.

Пример. Команда

```
A dir | sort
```

направит выводной поток данных команды DIR на обработку командой SORT. В результате на экране появится отсортированный по именам листинг текущего каталога.

Команды работы с каталогами

1. CHDIR (CD) — изменение текущего каталога на указанном устройстве или на устройстве по умолчанию, или указание пути к текущему каталогу. Команда внутренняя. Формат команды:

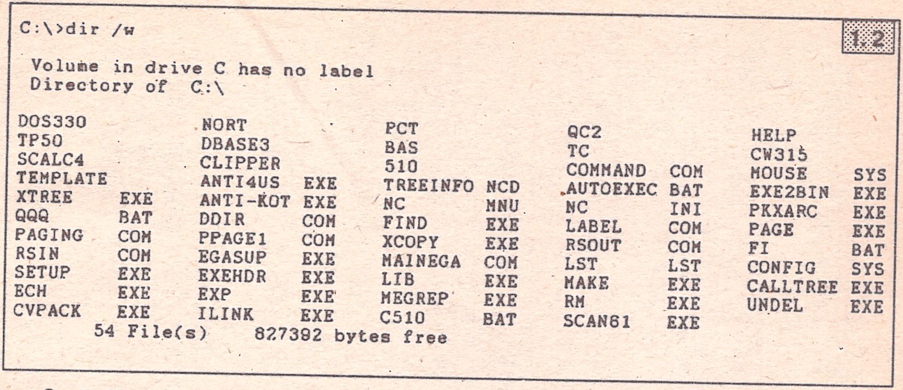
```
CHDIR [d:] [path] или CD [d:] [path]
```

Команда CHDIR без параметров выводит на экран дисплея путь к текущему каталогу на устройстве по умолчанию. Если поиск нового каталога необходимо начать с корневого каталога, в качестве первого символа пути используется символ “\”. В противном случае поиск начинается с текущего каталога.

Пример. Команда

```
CD\ANYTOOLS\CATR1
```

осуществляет переход от текущего каталога на текущем диске через корневой каталог и каталог ANYTOOLS к подкаталогу CATR1, который становится текущим.



1.2

```
C:\>dir /w

 Volume in drive C has no label
 Directory of  C:\

DOS330          NORT            PCT             QC2             HELP
TP50            DBASE3          BAS             TC              CW315
SCALC4          CLIPPER         510             COMMAND  COM    MOUSE    SYS
TEMPLATE        ANTI4US  EXE    TREEINFO NCD    AUTOEXEC BAT    EXE2BIN  EXE
XTREE    EXE    ANTI-KOT EXE    NC       MNU    NC       INI    PKXARC   EXE
QQQ      BAT    DDIR     COM    FIND     EXE    LABEL    COM    PAGE     EXE
PAGING   COM    PPAGE1   COM    XCOPY    EXE    RSOUT    COM    FI       BAT
RSIN     COM    EGASUP   EXE    MAINEGA  COM    LST      LST    CONFIG   SYS
SETUP    EXE    EXEHDR   EXE    LIB      EXE    MAKE     EXE    CALLTREE EXE
ECH      EXE    EXP      EXE    MEGREP   EXE    RM       EXE    UNDEL    EXE
CVPACK   EXE    ILINK    EXE    C510     BAT    SCAN61   EXE
       54 File(s)    827392 bytes free
```

2. **DIR** — отобржение содержимого всего каталога, либо отдельных вхождений в указанный каталог заданных файлов. Команда внутренняя. Формат команды:

DIR [d:] [path] [filename [.ext]] [/P] [/W]

По ключу /P приостанавливается вывод на экран после его заполнения. Продолжается вывод при нажатии любой клавиши.

В строке каталога печатается имя файла или подкаталога, размер файла в байтах или признак подкаталога <DIR>, дата и время создания. Кроме того, команда DIR указывает метку диска (если она есть) и количество свободных байт на диске, округленное до ближайшей величины, кратной 1024.

По ключу /W выводятся только имена файлов и каталогов в полном объеме экрана без указания размеров файлов (по пять имен в одной строке экрана, рис. 1.2). Признаком подкаталога в этом случае является отсутствие расширения в колонке расширений имен.

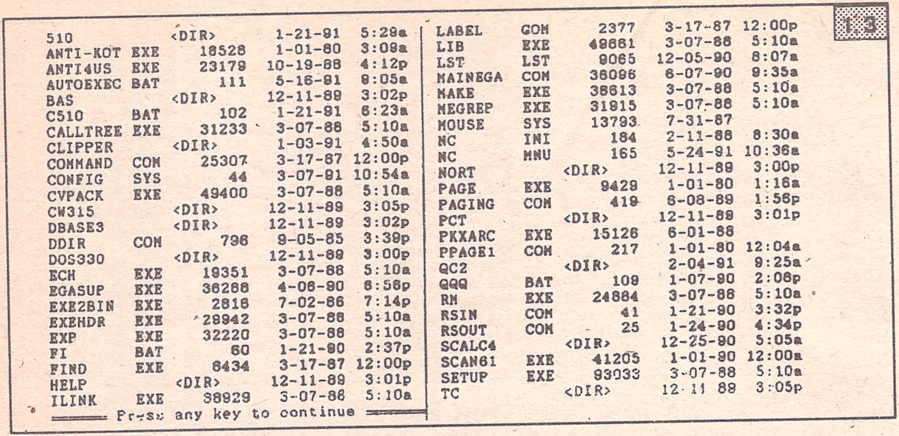
3. **DDIR** — отображение содержимого всего каталога, либо отдельных вхождений в указанный каталог заданных файлов в виде двух колонок на экране дисплея. Команда внешняя. Файл DDIR.COM. Формат команды:

[d:] [path] DDIR [d:] [path] [filename [.ext]]

Результат работы команды DDIR приведен на рис. 1.3.

4. **JOIN** — подсоединение устройства к каталогу на другом устройстве для создания единой структуры каталогов (объединение каталогов дисков). Команда внешняя. Файл JOIN.EXE. Формат команды:

[d:] [path] JOIN или
[d:] [path] JOIN d: d:\directory или
[d:] [path] JOIN d: /D



1.3

```
510            <DIR>      1-21-91   5:29a │ LABEL     COM      2377   3-17-87  12:00p
ANTI-KOT EXE    18528     1-01-80   3:08a │ LIB       EXE     49661   3-07-88   5:10a
ANTI4US  EXE    23179    10-19-88   4:12p │ LST       LST      9065  12-05-90   8:07a
AUTOEXEC BAT      111     5-16-91   9:05a │ MAINEGA   COM     36096   6-07-90   9:35a
BAS            <DIR>     12-11-89   3:02p │ MAKE      EXE     38613   3-07-88   5:10a
C510     BAT      102     1-21-91   6:23a │ MEGREP    EXE     31815   3-07-88   5:10a
CALLTREE EXE    31233     3-07-88   5:10a │ MOUSE     SYS     13793   7-31-87
CLIPPER        <DIR>      1-03-91   4:50a │ NC        INI       184   2-11-88   8:30a
COMMAND  COM    25307     3-17-87  12:00p │ NC        MNU       165   5-24-91  10:36a
CONFIG   SYS       44     3-07-91  10:54a │ NORT            <DIR>    12-11-89   3:00p
CVPACK   EXE    49400     3-07-88   5:10a │ PAGE      EXE      9429   1-01-80   1:16a
CW315          <DIR>     12-11-89   3:05p │ PAGING    COM       419   6-08-89   1:56p
DBASE3         <DIR>     12-11-89   3:02p │ PCT             <DIR>    12-11-89   3:01p
DDIR     COM      796     9-05-85   3:39p │ PKXARC    EXE     15126   6-01-88
DOS330         <DIR>     12-11-89   3:00p │ PPAGE1    COM       217   1-01-80  12:04a
ECH      EXE    19351     3-07-88   5:10a │ QC2             <DIR>     2-04-91   9:25a
EGASUP   EXE    36288     4-08-90   6:56p │ QQQ       BAT       109   1-07-90   2:08p
EXE2BIN  EXE     2816     7-02-86   7:14p │ RM        EXE     24884   3-07-88   5:10a
EXEHDR   EXE    28942     3-07-88   5:10a │ RSIN      COM        41   1-21-90   3:32p
EXP      EXE    32220     3-07-88   5:10a │ RSOUT     COM        25   1-24-90   4:34p
FI       BAT       60     1-21-90   2:37p │ SCALC4          <DIR>    12-25-90   5:05a
FIND     EXE     6434     3-17-87  12:00p │ SCAN61    EXE     41205   1-01-90  12:00a
HELP           <DIR>     12-11-89   3:01p │ SETUP     EXE     93033   3-07-88   5:10a
ILINK    EXE    38829     3-07-88   5:10a │ TC              <DIR>    12 11 89   3:05p
═══════ Press any key to continue ═══════ │
```

Параметр d: после JOIN указывает устройство, которое необходимо присоединить к каталогу или другому устройству. Выполняется подсоединение всех файлов из всех каталогов.

Параметры d:\directory указывают каталог, к которому требуется подсоединить устройство. Этот каталог должен находиться в корневом каталоге. Если каталог directory не существует, он будет создан, а если существует, то должен быть пустым.

Ключ /D устраняет связь устройства с каталогом.

Нельзя выполнить подсоединение к текущему и корневому каталогу. Для получения информации о присоединенных устройствах команда JOIN задается без параметров.

В команде JOIN не допускается указывать в качестве параметров устройства, работающие в сети. Устройства, по отношению к которым использовались команды SUBST или ASSIGN также не могут быть параметрами команды JOIN.

Не следует применять команды BACKUP, RESTORE, FORMAT, DISKCOPY и DISKCOMP для работы с устройствами, которые использовались в команде JOIN.

Пример. Команда

```
JOIN B: C:\DBASE
```

подсоединяет диск B к подкаталогу DBASE диска C. После этого обращение к диску осуществляется только через подкаталог C:\DBASE.

5. MKDIR (MD) — создание подкаталога на указанном диске. Команда внутренняя. Формат команды:

```
MKDIR [d:][path] или MD [d:][path]
```

Пример. Команда

```
MKDIR \NORTON
```

создает в текущем каталоге подкаталог с именем NORTON. Если же выдать команду

```
MKDIR\NORTON
```

то подкаталог NORTON будет создан в корневом каталоге текущего диска.

6. PATH — указание подкаталогов для поиска выполняемых или пакетных файлов, которые не были найдены в текущем каталоге. Команда внутренняя. Формат команды:

```
PATH [[d:] path [[; [d:] path]...]]
```

где path — путь поиска.

В команде задается список имен устройств с именами подкаталогов, в которых будет производиться последовательный поиск. Элементы списка разделяются символом ";". PATH без параметров покажет текущее состояние списка для поиска. Команда

```
PATH ;
```

восстанавливает начальное состояние (т.е. поиск только в текущем каталоге). Эта команда используется только для задания пути поиска файлов с расширениями .COM, .EXE и .BAT.

Пример. Команда

```
PATH a:\level2\level3;b:\mydir
```

задает поиск выполняемых и пакетных файлов последовательно в текущем каталоге, каталоге \level2\level3 на устройстве a: и в каталоге \mydir на устройстве b:.

7. RMDIR (RD) — удаление подкаталога. Команда внутренняя. Формат команды:

```
RMDIR [d:][path] или RD [d:][path]
```

Подкаталог, подлежащий удалению, должен быть пуст. Не могут быть удалены корневой и текущий каталоги.

Пример. Команда

```
RMDIR D:\ENABLE\MENU
```

удаляет подкаталог MENU из каталога \ENABLE диска D.

8. TREE — вывод на экран дерева каталогов. Команда внешняя. Файл TREE.COM. Формат команды

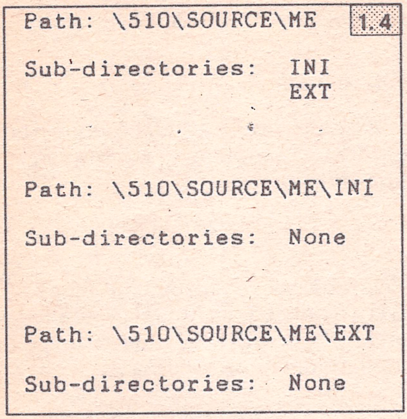
```
TREE [d:] [/F]
```

Ключ /F задает вывод на экран кроме списка каталогов дополнительно список файлов в каждом каталоге.

Пример. Команда

```
TREE > PRN
```

выводит дерево каталогов текущего диска и путей к ним с указанием всех входящих подкаталогов (рис. 1.4).



1.4

```
Path: \510\SOURCE\ME

Sub-directories:  INI
                  EXT


Path: \510\SOURCE\ME\INI

Sub-directories:  None


Path: \510\SOURCE\ME\EXT

Sub-directories:  None
```

9. **VTREE** — отображение в графическом режиме всех каталогов и путей к ним. Команда внешняя. Файл VTREE.COM. Формат команды:

[d:] [path] VTREE [d:]

Результаты работы команды представлены на рис. 1.5.

10. **WHERE** — поиск файла на диске во всех каталогах. Команда внешняя. Файл WHERE.COM. Формат команды:

[d:] [path] WHERE [d:] [path] [filename]

На экран выдаются полные имена всех найденных файлов, соответствующих имени, заданному в команде, вместе с именами каталогов, в которых эти файлы находятся.

Команды работы с дисками

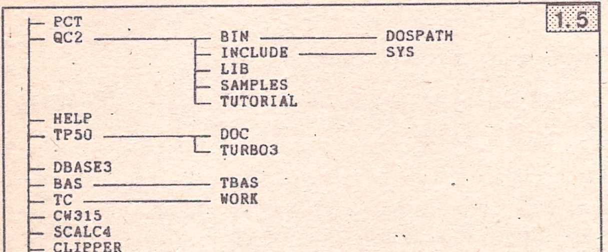
1. **DISKCOMP** — сравнение содержимого двух гибких магнитных дисков. Команда внешняя. Файл DISKCOMP.COM. Формат команды:

[d:] [path] DISKCOMP [d:[d:]] [/1] [/8]

Ключ /1 задает сравнение только по одной стороне гибких дисков.

Ключ /8 задает сравнение только по восемь секторов на каждой дорожке, даже если первый диск размечен по 9, 15 или 18 секторов на дорожке.

При сравнении по команде DISKCOMP двух дисков, один из которых был получен при помощи команды COPY, диски могут оказаться несовпадающими, так как физическое размещение файлов на гибких дисках может быть различным. Команда DISKCOMP автоматически определяет количество сравниваемых сторон и дорожек на основании характеристик первого из указанных дисков.



1.5

```
├─ PCT
├─ QC2 ────────────┬─ BIN ──────────── DOSPATH
│                  ├─ INCLUDE ──────── SYS
│                  ├─ LIB
│                  ├─ SAMPLES
│                  └─ TUTORIAL
├─ HELP
├─ TP50 ───────────┬─ DOC
│                  └─ TURBO3
├─ DBASE3
├─ BAS ───────────── TBAS
├─ TC ────────────── WORK
├─ CW315
├─ SCALC4
├─ CLIPPER
└─ 510 ────────────┬─ BIN
                   ├─ LIB
                   ├─ INCLUDE ──────── SYS
                   └─ SOURCE ─────────┬─ DOC
                                      ├─ SAMPLE
                                      ├─ STARTUP ──────── DOS
                                      └─ ME ─────────────┬─ INI
                                                         └─ EXT
```

Команда DISKCOMP не работает с виртуальными устройствами, созданными по команде SUBST, жесткими и сетевыми дисками.

Команда DISKCOMP не совместима с командами ASSIGN и JOIN.

2. DISKCOPY — копирование содержимого одного гибкого диска на другой. Диск назначения в процессе копирования форматируется (по формату исходного диска), если это необходимо. Команда внешняя. Файл DISKCOPY.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]  DISKCOPY  [d:[d:]]  [/1]
```

При задании ключа /1 копируется только одна сторона гибкого диска. Нежелательно использовать команду DISKCOPY, если на исходном диске файлы занимают большое количество несмежных секторов, т.е. если этот гибкий диск сильно "фрагментирован". В этом случае лучше пользоваться командой COPY.

При сравнении двух гибких дисков после команды DISKCOPY команда DISKCOMP покажет их полное совпадение.

Команда DISKCOPY автоматически определяет количество копируемых сторон и дорожек на основании характеристик исходного диска.

Команда DISKCOPY не совместима с командами ASSIGN, JOIN, SUBST.

Команда DISKCOPY не может использоваться в сетях.

3. FDISK — работа с жесткими дисками (типа "винчестер"). FDISK позволяет создавать на жестком диске системные разделы (от 1 до 4), менять активный раздел, удалять системные разделы, выводить информацию о разделах, присоединять еще один жесткий диск, если такой имеется. Команда внешняя. Файл FDISK.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]  FDISK
```

После ввода команды на экране появится меню FDISK, которое предоставляет список возможных функций. После осуществления выбора появится меню следующего уровня. Возврат в предыдущее меню осуществляется при нажатии клавиши [Esc]. Если изменилась информация о разделах жесткого диска, после выхода из команды FDISK происходит перезагрузка системы. Команда FDISK позволяет создать расширенный раздел, а затем создавать и удалять логические устройства в пределах этого раздела. Максимальный размер логического устройства по умолчанию — 32М байт.

Команда FDISK не может работать в сетях ПЭВМ.

4. FORMAT — инициализация диска на указанном устройстве (или устройстве по умолчанию) в соответствии с форматом ДОС, проверка диска на наличие дефектных дорожек, подготовка диска к записи файлов путем инициализации каталога, таблицы распределения диска (FAT) и запись на диск загрузчика. Команда внешняя. Файл FORMAT.COM. Команда

FORMAT уничтожает все данные на форматируемом диске. Команда задается в виде:

```
[d:] [path]  FORMAT  [d:] [/S] [/1] [/8] [/V] [/B] [/4] [/N:xx] [/T:yy]
```

Параметры имеют следующий смысл:

/S — на диск копируются системные файлы ДОС;
/1 — форматирование только одной стороны гибкого диска;
/8 — форматирование по 8 секторов на дорожке (по умолчанию — 9);
/V — присвоение форматируемому диску метки тома;
/B — форматирование по 8 секторов на дорожке с резервированием места для скрытых файлов (с целью их последующего копирования по команде SYS);
/4 — форматирование с разметкой 40 дорожек по 9 секторов;
/N:xx — указывает количество секторов на дорожке;
T/yy — указывает количество форматируемых дорожек.

Формируемые коды завершения:

0 — успешное завершение;
3 — завершение по коду Ctrl-C;
4 — завершение по ошибке;
5 — завершение по вводу [N] на запрос о форматировании фиксированного диска.

Команда FORMAT игнорирует все переназначения, установленные командой ASSIGN. Не рекомендуется использовать команду FORMAT для устройств, указанных в командах JOIN или SUBST. Команда FORMAT не работает в сетях ПЭВМ.

5. 800 — инициализация диска на указанном устройстве с поддержкой дополнительных форматов гибких дисков. Команда внешняя. Файл 800.COM. Команда работает только совместно с командой FORMAT. Для работы с командой 800 следует вызвать ее для исполнения:

```
800
```

После этого следует вызывать команду FORMAT, которая обеспечит ряд дополнительных форматов (см. таблицу). Следует помнить, что возможность использования команды 800 зависит от типа контроллера накопителей на гибком магнитном диске.

Пример. Необходимо создать системную дискету двойной плотности (DD) с объемом 800 Кбайт. Следует задать команду

```
800
```

затем дискету типа DD установить в устройство A: и выдать команду

```
FORMAT a: /S /T:80/N:10
```

По завершении процесса форматирования требуемая дискета будет готова.

6. RECOVER — проверка диска и восстановление тех файлов и каталогов на диске, которые содержат дефектные сектора. Можно восстановить части файла, содержащего дефектные сектора за

Объем и формат	Используемое устройство	Пример команды FORMAT гибкого диска
360K байт, DD	5,25"(360K байт или 1,2M байт) 3,5"(720K байт или 1,44M байт)	FORMAT [d:] /T:40/N:9
400K байт, DD	5,25"(360K байт или 1,2M байт) 3,5"(720 Кбайт или 1,44M байт)	FORMAT [d:] /T:40/N:10
720K байт, DD	5,25"(1,2M байт) 3,5"(720K байт или 1,44M байт)	FORMAT [d:] /T:80/N:9
800K байт, DD	5,25"(1,2M байт) 3,5"(1,44M байт)	FORMAT [d:] /T:80/N:10
1200K байт, HD	5,25"(1,2M байт) 3,5"(1,44M байт)	FORMAT [d:] /T:80/N:15
1360K байт, HD	5,25"(1,2M байт) 3,5"(1,44M байт)	FORMAT [d:] /T:80/N:17
1440 Кбайт, HD	5,25"(1,2 Мбайт) 3,5"(1,44 Мбайт)	FORMAT [d:] /T:80/N:18
1600 Кбайт, HD	5,25"(1,2 Мбайт) 3,5"(1,44 Мбайт)	FORMAT [d:] /T:80/N:20

исключением тех данных, которые находятся в дефектных секторах. Могут быть восстановлены один или все файлы на указанном диске. Команда внешняя. Файл RECOVER.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]  RECOVER  [d:] [path]  filename[.ext]  или
[d:] [path]  RECOVER  d:
```

В первом случае команда позволяет восстановить файл, в котором обнаружен дефектный сектор, во втором — восстановить файлы в случае порчи каталога.

Команда RECOVER не работает в сетях. Восстановленным файлам присваиваются имена FILEnnnn.REC, где nnnn — порядковый номер файла, начиная с 0001. Целесообразно восстанавливать только текстовые файлы.

7. SYS — перенос системных файлов операционной системы (IBMBIO.COM и IBMDOS.COM) с активного устройства на устройство, указанное в команде. Команда внешняя. Файл SYS.COM. Команда SYS не копирует командный процессор COMMAND.COM. Формат команды:

```
[d:] [path]  SYS  d:
```

Параметр d: указывает устройство, на которое копируются системные файлы.

Каталог устройства, на которое копируются системные файлы, должен быть пуст или диск должен быть сформатирован с ключами /S или /B для того, чтобы на нем было зарезервировано место для системных файлов IBMBIO.COM и IBMDOS.COM. Это необходимо, так как эти файлы должны быть первыми в каталоге, а IBMBIO.COM, кроме того, должен располагаться в начале данных на диске. Команду SYS нельзя использовать в сетях.

8. VOL — индикация метки указанного диска. Команда внутренняя. Формат команды:

```
VOL [d:]
```

Пример. Команда

```
VOL D:
```

выводит на экран метку диска D.

◆◆◆

Глава 2. Утилита XTREE GOLD

Существуют две версии этой программы: более ранняя — XTREE и последующая — XTREE GOLD. Поскольку функции XTREE образуют подмножество функций XTREE GOLD, будет рассмотрена только последняя версия.

XTREE GOLD представляет собой мощный файловый процессор, требующий для работы 256K байт оперативной памяти (при запуске прикладной программы используемая память уменьшается до 7K байт). Утилита позволяет помечать файлы и производить различные операции над ними одновременно на 26 логических устройствах, причем, возможно управление 13000 файлов [4], включая уничтожение или перемещение в другое место на диске сразу целых каталогов.

Существенным достоинством утилиты является возможность автовизуализации файлов, т.е. одновременного просмотра имен файлов и их содержимого. Дополнительно XTREE GOLD позволяет визуализировать ряд стандартных форматов файлов.

XTREE GOLD допускает создание меню пользователя для запуска до тринадцати прикладных программ. Если прикладной программе необходимо передать параметры из командной строки, это легко выполнить, выбрав нужные прикладной программе файлы с помощью курсора.

Названные достоинства способствовали широкому распространению XTREE GOLD, но бесспорными явились еще два: легкость в обучении и использовании.

Запуск программы XTREE GOLD

Выполнение программы XTREE GOLD инициируется набором в командной строке XTG и нажатием клавиши [Enter]. Инициализация программы может осуществляться автоматически при загрузке операционной системы в случае, если команда XTG включена в пакетный файл AUTOEXEC.BAT корневого каталога системного диска (если программа XTREE GOLD находится в произвольном каталоге какого-либо диска, перед командой должен быть указан полный путь к ней).

Для выхода из программы необходимо нажать клавишу [Q]. В нижней части экрана появится запрос на подтверждение необходимости выхода из XTREE GOLD. Для завершения работы программы необходимо нажать [Y], для отмены выхода — клавишу [N] или [Esc].

Общий вид экрана

При загрузке XTREE GOLD экран разделен на восемь секций (рис. 2.1):

— *окна каталогов и файлов* в левой части экрана;

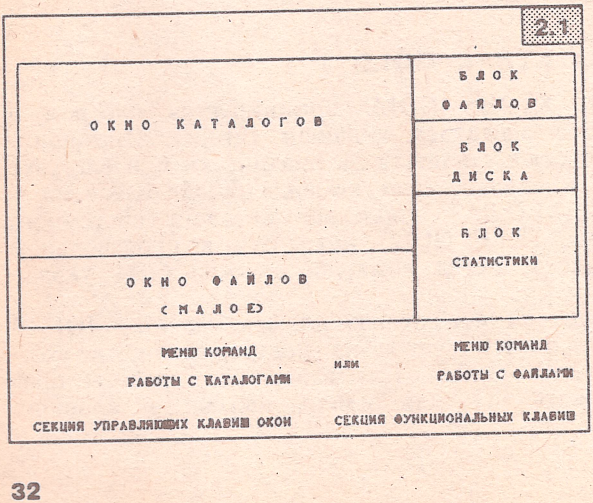
— *блоки файлов, диска и статистики* в правой части экрана;

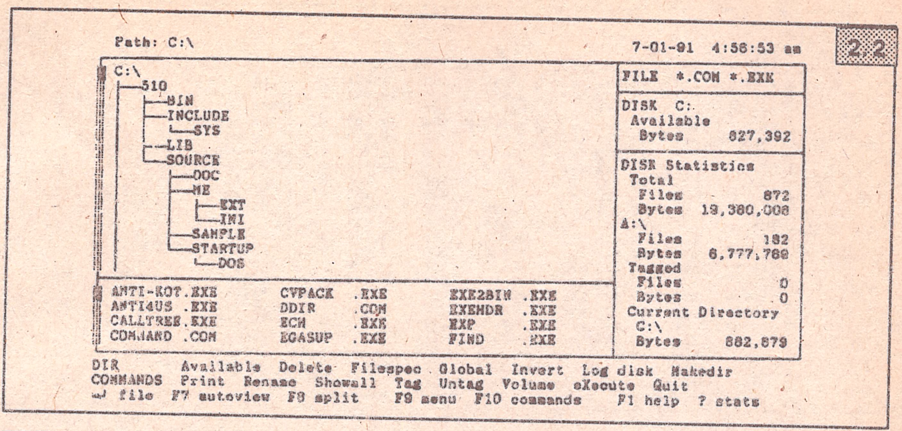
— *секций меню команд работы с каталогами и файлами, управляющих клавиш окон и функциональных ключей* в нижней части экрана. Эти секции обеспечивают пользователя информацией о дисках, каталогах и файлах. Общий вид экрана после загрузки XTREE GOLD представлен на рис. 2.2. Курсор может находиться в одном из окон программы, которое в этот момент является активным.

Окна XTREE GOLD

Окно каталогов показывает структуру каталога текущего диска. Корневой каталог находится в верхней левой части окна, все остальные каталоги упорядочены в алфавитном порядке и расположены от верхней части окна до нижней. Родительские каталоги располагаются левее, а входящие в них подкаталоги сдвинуты относительно них вправо. В случае невозможности размещения всего дерева каталогов диска в окне индицируется его часть, невидимые же ветви доступны в режиме скроллинга при обходе дерева в соответствующем направлении. Если курсор располагается в окне каталогов, это говорит о том, что оно является активным, а курсор идентифицирует текущий каталог и при этом возможно выполнение любой команды работы с каталогами. Если курсор переключается в окно файлов, текущий каталог будет отмечен символом «<—» в окне каталогов.

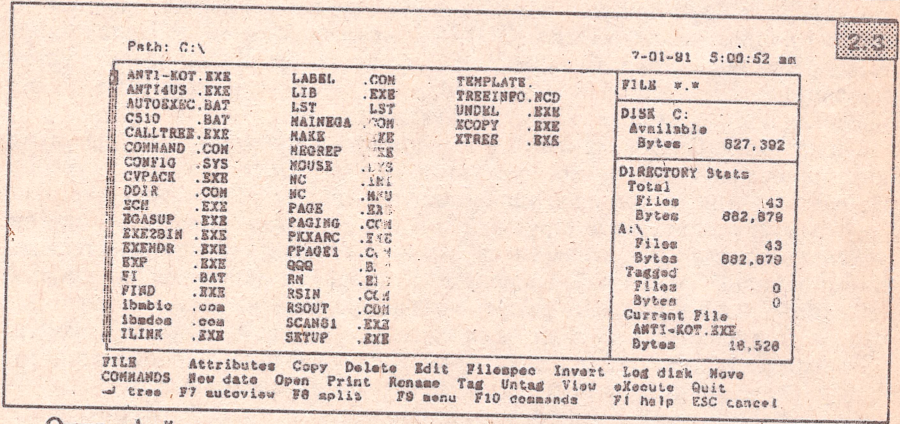
Окно каталогов является первоначально активным, а курсор указывает корневой каталог текущего диска. Курсор может быть перемещен к другому каталогу на диске нажатием любой клавиши управления движением курсора. Над окном каталогов находится строка, идентифицирующая путь к текущему каталогу. В ней всегда содержится информация о текущем устройстве и полном пути к каталогу, с которым в настоящее время производится работа.


2.1
ОКНО КАТАЛОГОВ
БЛОК ФАЙЛОВ
БЛОК ДИСКА
БЛОК СТАТИСТИКИ
ОКНО ФАЙЛОВ (МАЛОЕ)
МЕНЮ КОМАНД РАБОТЫ С КАТАЛОГАМИ
ИЛИ
МЕНЮ КОМАНД РАБОТЫ С ФАЙЛАМИ
СЕКЦИЯ УПРАВЛЯЮЩИХ КЛАВИШ ОКОН
СЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАВИШ



2.2

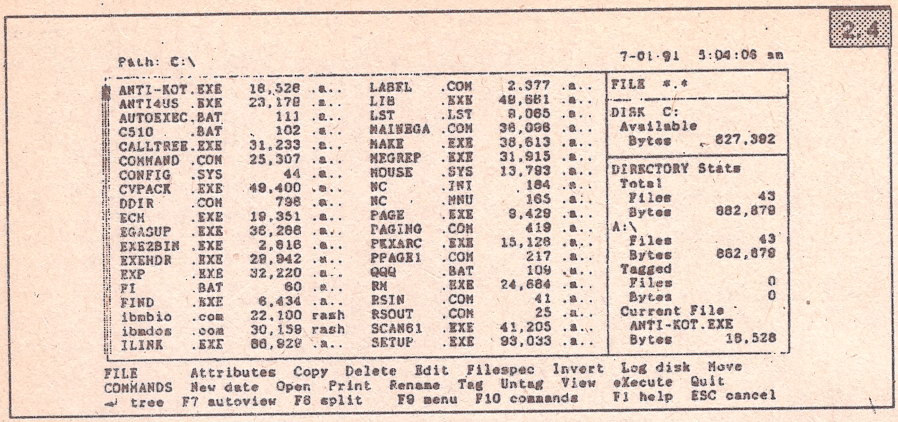
```
Path: C:\                                                         7-01-91  4:56:53 am
┌──────────────────────────────────────────────────────────────┬──────────────────────┐
│ C:\                                                          │FILE  *.COM *.EXE     │
│ ├──510                                                       ├──────────────────────┤
│ │  ├──BIN                                                    │DISK  C:              │
│ │  ├──INCLUDE                                                │ Available            │
│ │  │  └──SYS                                                 │  Bytes      827,392  │
│ │  ├──LIB                                                    ├──────────────────────┤
│ │  └──SOURCE                                                 │DISK Statistics       │
│ │     ├──DOC                                                 │ Total                │
│ │     ├──ME                                                  │  Files          872  │
│ │     │  ├──EXT                                              │  Bytes   19,380,008  │
│ │     │  └──INI                                              │A:\                   │
│ │     ├──SAMPLE                                              │  Files          182  │
│ │     └──STARTUP                                             │  Bytes    6,777,769  │
│ │        └──DOS                                              │ Tagged               │
├──────────────────────────────────────────────────────────────┤  Files            0  │
│ ANTI-KOT.EXE         CVPACK  .EXE         EXE2BIN .EXE       │  Bytes            0  │
│ ANTI4US .EXE         DDIR    .COM         EXEHDR  .EXE       │ Current Directory    │
│ CALLTREE.EXE         ECH     .EXE         EXP     .EXE       │  C:\                 │
│ COMMAND .COM         EGASUP  .EXE         FIND    .EXE       │  Bytes      882,879  │
└──────────────────────────────────────────────────────────────┴──────────────────────┘
DIR        Available  Delete  Filespec  Global  Invert  Log disk  Makedir
COMMANDS   Print  Rename  Showall  Tag  Untag  Volume  eXecute  Quit
◄┘ file  F7 autoview  F8 split    F9 menu  F10 commands    F1 help  ? stats
```



2.3

```
Path: C:\                                                         7-01-91  5:00:52 am
┌────────────────────────────────────────────────────────────┬──────────────────────┐
│ ANTI-KOT.EXE       LABEL   .COM       TEMPLATE.            │FILE  *.*             │
│ ANTI4US .EXE       LIB     .EXE       TREEINFO.NCD         ├──────────────────────┤
│ AUTOEXEC.BAT       LST      LST       UNDEL   .EXE         │DISK  C:              │
│ C510    .BAT       MAINEGA .COM       XCOPY   .EXE         │ Available            │
│ CALLTREE.EXE       MAKE    .EXE       XTREE   .EXE         │  Bytes      827,392  │
│ COMMAND .COM       MEGREP  .EXE                            ├──────────────────────┤
│ CONFIG  .SYS       MOUSE   .SYS                            │DIRECTORY Stats       │
│ CVPACK  .EXE       NC      .INI                            │ Total                │
│ DDIR    .COM       NC      .MNU                            │  Files           43  │
│ ECH     .EXE       PAGE    .EXE                            │  Bytes      882,879  │
│ EGASUP  .EXE       PAGING  .COM                            │A:\                   │
│ EXE2BIN .EXE       PKXARC  .EXE                            │  Files           43  │
│ EXEHDR  .EXE       PPAGE1  .COM                            │  Bytes      882,879  │
│ EXP     .EXE       QQQ     .BAT                            │ Tagged               │
│ FI      .BAT       RN      .EXE                            │  Files            0  │
│ FIND    .EXE       RSIN    .COM                            │  Bytes            0  │
│ ibmbio  .com       RSOUT   .COM                            │ Current File         │
│ ibmdos  .com       SCAN81  .EXE                            │  ANTI-KOT.EXE        │
│ ILINK   .EXE       SETUP   .EXE                            │  Bytes       18,528  │
└────────────────────────────────────────────────────────────┴──────────────────────┘
FILE       Attributes  Copy  Delete  Edit  Filespec  Invert  Log disk  Move
COMMANDS   New date  Open  Print  Rename  Tag  Untag  View  eXecute  Quit
◄┘ tree  F7 autoview  F8 split    F9 menu  F10 commands    F1 help  ESC cancel
```

Окно файлов может иметь четыре модификации. *Малое окно файлов* расположено в нижней левой части экрана и может содержать имена максимум двенадцати файлов. Малое окно может быть трансформировано в *расширенное окно файлов*, которое формируется на месте окна каталогов и малого окна файлов. Это окно отображает до 57 имен файлов (рис. 2.3). Обе модификации индицируют список файлов, находящихся в текущем каталоге. Кроме того, расширенное окно файлов может быть преобразовано в *общее окно файлов*, имеющее такой же формат, но индицирующее все файлы текущего логического устройства. Кроме того, расширенное окно файлов может быть преобразовано в *глобальное окно* с аналогичным форматом, но индицирующее все файлы на зарегистрированных программой XTREE GOLD дисках ПЭВМ. Индицируются только файлы, имена которых соответствуют определенным в блоке файлов групповым именам и только с этими файлами



2.4

```
Path: C:\                                                          7-01-91  5:04:06 am
  ANTI-KOT.EXE    18,528 .a..   LABEL    .COM    2.377 .a..  FILE  *.*
  ANTI4US .EXE    23,178 .a..   LIB      .EXE   48,881 .a..
  AUTOEXEC.BAT       111 .a..   LST      .LST    9,065 .a..  DISK  C:
  C510    .BAT       102 .a..   MAINEGA  .COM   38,096 .a..   Available
  CALLTREE.EXE    31,233 .a..   MAKE     .EXE   38,613 .a..    Bytes      627,392
  COMMAND .COM    25,307 .a..   MEGREP   .EXE   31,915 .a..
  CONFIG  .SYS        44 .a..   MOUSE    .SYS   13,783 .a..  DIRECTORY Stats
  CVPACK  .EXE    48,400 .a..   NC       .INI      184 .a..   Total
  DDIR    .COM       798 .a..   NC       .MNU      165 .a..    Files          43
  ECH     .EXE    19,351 .a..   PAGE     .EXE    9,429 .a..    Bytes     882,879
  EGASUP  .EXE    36,288 .a..   PAGING   .COM      419 .a..  A:\
  EXE2BIN .EXE     2,816 .a..   PKXARC   .EXE   15,128 .a..    Files          43
  EXEHDR  .EXE    29,942 .a..   PPAGE1   .COM      217 .a..    Bytes     882,878
  EXP     .EXE    32,220 .a..   QQQ      .BAT      109 .a..   Tagged
  FI      .BAT        60 .a..   RM       .EXE   24,684 .a..    Files           0
  FIND    .EXE     6,434 .a..   RSIN     .COM       41 .a..    Bytes           0
  ibmbio  .com    22,100 rash   RSOUT    .COM       25 .a..   Current File
  ibmdos  .com    30,159 rash   SCAN61   .EXE   41,205 .a..    ANTI-KOT.EXE
  ILINK   .EXE    88,929 .a..   SETUP    .EXE   93,033 .a..    Bytes      18.528

FILE       Attributes  Copy  Delete  Edit  Filespec  Invert  Log disk  Move
COMMANDS   New date  Open  Print  Rename  Tag  Untag  View  eXecute  Quit
◄┘ tree  F7 autoview  F8 split    F9 menu  F10 commands     F1 help  ESC cancel
```

могут быть выполнены команды из секции команд работы с файлами программы XTREE GOLD. Имена файлов и их расширения выводятся большими буквами. В случае, если файл имеет установленный атрибут «H» (скрытый), его имя и расширение будет представлено в списке малыми буквами.

Если окно файлов находится в активном состоянии, оно содержит курсор, указывающий на текущий файл. Перемещение курсора осуществляется с помощью клавиши управления движением курсора.

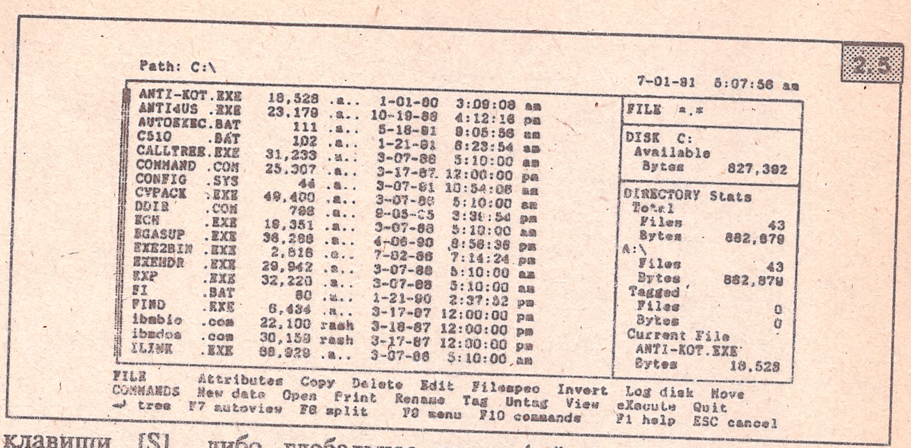
Символ ромба, индицируемый непосредственно справа от имени текущего файла, свидетельствует о том, что файл может участвовать в выполнении групповой операции. Команды выполнения групповых операций (Ctrl-команды) будут воздействовать на все помеченные файлы текущего диска или всех зарегистрированных дисков, имена которых соответствуют определенным в блоке файлов спецификациям.

Существует возможность изменения последовательности индикации файлов путем использования команд сортировки. Кроме того, возможно индицировать некоторые дополнительные элементы спецификации файлов, что достигается выполнением Alt-команд (рис. 2.4 и 2.5).

Переключение активных окон и управление в пределах окна осуществляется командами секции управляющих клавиш окон.

Клавиша [Enter] перемещает курсор из окна каталогов в малое окно файлов. Повторное ее нажатие трансформирует оба окна в расширенное окно файлов. Еще одно нажатие [Enter] приведет к возврату окна каталогов в активное состояние. Нажатие клавиши [Esc] при нахождении в любой модификации окна файлов также переводит окно каталогов в активное состояние. Окно, в котором расположен курсор, является активным и определяет совокупность допустимых команд.

Находясь в окне каталогов, можно активизировать общее окно файлов с индикацией всех файлов текущего диска нажатием



2.5

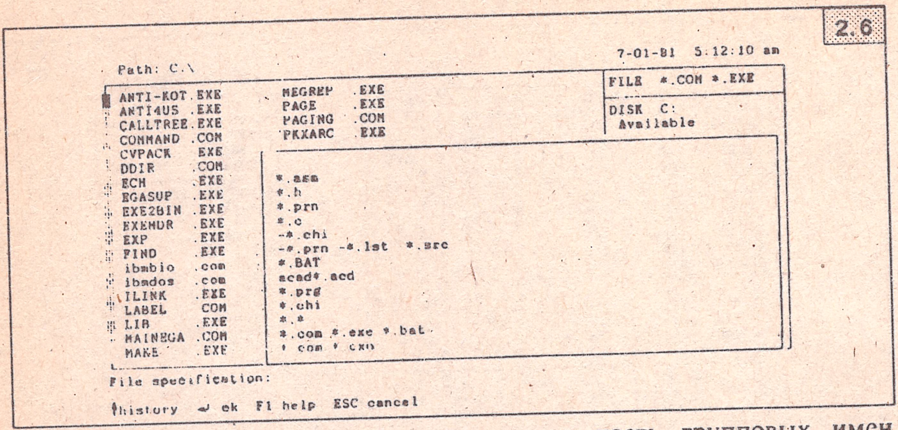
```
Path: C:\
                                                                   7-01-91  5:07:56 am
 ANTI-KOT.EXE    18,528 .a..   1-01-80   3:09:08 am         FILE  *.*
 ANTI4US .EXE    23,179 .a..  10-19-88   4:12:18 pm
 AUTOEXEC.BAT       111 .a..   5-16-91   9:05:56 am         DISK  C:
 C510    .BAT       102 .a..   1-21-91   6:23:54 am          Available
 CALLTREE.EXE    31,233 .a..   3-07-88   5:10:00 am           Bytes      827,392
 COMMAND .COM    25,307 .a..   3-17-87  12:00:00 pm
 CONFIG  .SYS        44 .a..   3-07-91  10:54:06 am         DIRECTORY Stats
 CYPACK  .EXE    49,400 .a..   3-07-88   5:10:00 am          Total
 DDIR    .COM       798 .a..   9-05-85   3:38:54 pm           Files           43
 ECH     .EXE    18,351 .a..   3-07-88   5:10:00 am           Bytes      882,878
 EGASUP  .EXE    38,288 .a..   4-06-90   8:58:36 pm         A:\
 EXE2BIN .EXE     2,816 .a..   7-02-86   7:14:24 pm           Files           43
 EXEHDR  .EXE    29,942 .a..   3-07-88   5:10:00 am           Bytes      882,878
 EXP     .EXE    32,220 .a..   3-07-88   5:10:00 am          Tagged
 FI      .BAT        80 .a..   1-21-90   2:37:52 pm           Files            0
 FIND    .EXE     6,434 .a..   3-17-87  12:00:00 pm           Bytes            0
 ibmbio  .com    22,100 rash   3-18-87  12:00:00 pm         Current File
 ibmdos  .com    30,159 rash   3-17-87  12:00:00 pm           ANTI-KOT.EXE
 ILINK   .EXE    88,929 .a..   3-07-88   5:10:00 am           Bytes       18.528
FILE      Attributes  Copy  Delete  Edit  Filespec  Invert  Log disk  Move
COMMANDS  New date  Open  Print  Rename  Tag  Untag  View  eXecute  Quit
↵ tree  F7 autoview  F8 split    F9 menu  F10 commands    F1 help  ESC cancel
```

клавиши [S], либо глобальное окно файлов с индикацией всех файлов на зарегистрированных программой XTREE GOLD логических дисках ПЭВМ нажатием клавиши [G].

Клавиши [↑], [↓], [←], [→], [PgUp], [PgDn], [Home] и [End] перемещают курсор в пределах окон и тем самым позволяют просматривать их содержимое. При этом в окне каталогов возможны некоторые дополнительные перемещения. Клавиша [→] последовательно перемещает курсор вниз по текущей ветви до последнего подкаталога на этом пути. Клавиша [←] перемещает курсор к родительскому каталогу и процесс прекращается тогда, когда родительский каталог является каталогом первого уровня. Нажатие клавиш [Shift-Tab] или [Tab] перемещает курсор вверх или вниз к следующему каталогу на некотором текущем уровне каталогов в пределах некоторой ветви дерева.

Блоки XTREE GOLD

Блок файлов отображает установленную совокупность групповых имен, определяющих имена файлов, которые должны быть индицированы и доступны для команд XTREE GOLD. Для формирования групповых имен файлов используют символы «*» и «?». Файлы, имена которых соответствуют групповым именам, относятся к группе файлов соответствия. При инициализации XTREE GOLD автоматически устанавливается групповое имя *.*, включающее в группу файлов соответствия все файлы на диске, которые, таким образом, доступны командам XTREE GOLD в любое время. Можно изменить совокупность групповых имен и, тем самым, создать различные группы файлов соответствия, что достигается выполнением команды Filespec. Можно ввести до шестнадцати групповых имен, отделяя одно от другого пробелом или запятой. Это позволяет визуализировать различные комбинации файлов. Когда длина списка групповых имен превосходит поле, доступное в блоке файлов,



2.6

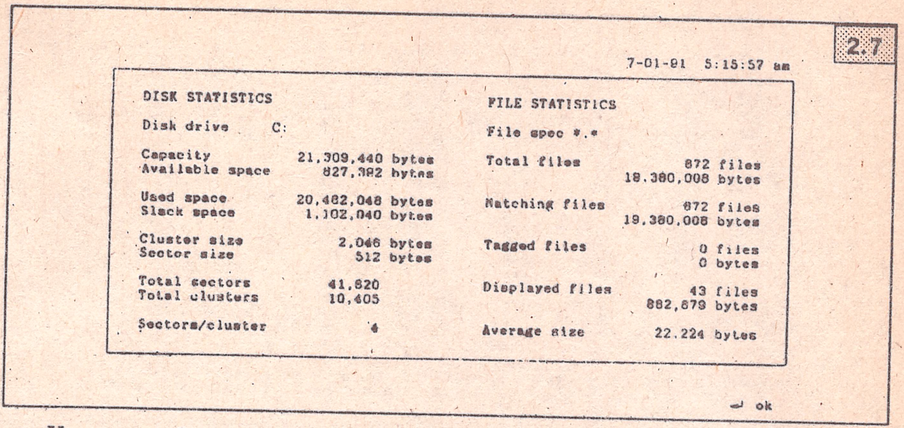
```
                                                   7-01-81  5:12:10 am
 Path: C:\
                                                  FILE  *.COM *.EXE
 ANTI-KOT .EXE      MEGREP  .EXE
 ANTI4US  .EXE      PAGE    .EXE                  DISK  C:
 CALLTREE .EXE      PAGING  .COM                   Available
 COMMAND  .COM      PKXARC  .EXE
 CVPACK   .EXE
 DDIR     .COM
 ECH      .EXE      *.asm
 EGASUP   .EXE      *.h
 EXE2BIN  .EXE      *.prn
 EXEMDR   .EXE      *.c
 EXP      .EXE      -*.chi
 FIND     .EXE      -*.prn -*.lst  *.src
 ibmbio   .com      *.BAT
 ibmdos   .com      acad*.acd
 ILINK    .EXE      *.prg
 LABEL    .COM      *.chi
 LIB      .EXE      *.*
 MAINEGA  .COM      *.com *.exe *.bat
 MAKE     .EXE      *.com *.exe

File specification:

↑history  ↵ ok  F1 help  ESC cancel
```

символ «→» в этом поле указывает, что часть групповых имен невидима. В этом случае полный набор групповых имен может быть просмотрен в окне групповых имен (рис. 2.6). Если используется команда Invert, блок файлов индицируется в инверсном режиме. В этом случае XTREE GOLD отображает файлы, которые не соответствуют установленным групповым именам.

Блок диска идентифицирует текущее устройство, используемое XTREE GOLD, и отображает метку тома и доступное количество байт на диске. Эти параметры изменяются во времени в зависимости от наличия свободной памяти или при необходимости выбора нового логического устройства. Для регистрации нового устройства используются клавиши [L] или [Alt-L]. Первая команда хранит информацию о ранее зарегистрированных логических устройствах в памяти, после чего возможно использование клавиш [+] и [-] для обращения к предварительно зарегистрированным устройствам без их повторной регистрации. Команда Alt-L освобождает все ранее зарегистрированные устройства, кроме последнего введенного.

Для изменения метки тома диска используется команда Volume из секции команд работы с каталогами.

Блок статистики отображает статистические данные, характеризующие состояние диска. В зависимости от того, какое окно является активным, статистические данные отображают состояние текущего каталога (активно окно файлов), логического устройства (активно окно каталогов) или всех зарегистрированных XTREE GOLD устройств (окно файлов активизировано клавишей «G»). Статистика позволяет увидеть общее число файлов, количество файлов, спецификации которых соответствуют установленным групповым именам, количество файлов, помеченных символом ромба для выполнения групповых операций, а также занимаемое этими файлами пространство на диске. Кроме того, блок статистики содержит имя текущего файла или каталога и его размеры в байтах, если активно окно файлов или каталогов соответственно.



2.7

```
                                                          7-01-91  5:15:57 am

  DISK STATISTICS                         FILE STATISTICS

  Disk drive     C:                       File spec *.*

  Capacity            21,309,440 bytes    Total files             872 files
  Available space        827,392 bytes                     18.380,008 bytes

  Used space          20,482,048 bytes    Matching files          872 files
  Slack space          1,102,040 bytes                     19.380.008 bytes

  Cluster size             2,046 bytes    Tagged files              0 files
  Sector size                512 bytes                              0 bytes

  Total sectors           41,820          Displayed files          43 files
  Total clusters          10,405                              882,879 bytes

  Sectors/cluster              4          Average size         22.224 bytes

                                                                       ↵ ok
```

Кроме информации, индицируемой в блоке статистики, XTREE GOLD располагает более детальной информацией о диске и файлах, которая располагается в расширенном окне статистики, активизируемом нажатием клавиши [?] и уничтожаемом нажатием [Esc] или [Enter]. Общий вид этого окна представлен на рис. 2.7 и оно включает следующую информацию:

Capacity — общий объем физического пространства на диске в байтах;

Available space — общий объем свободной доступной памяти;

Used space — общий объем памяти, занимаемой файлами и каталогами;

Slack space — общий объем памяти, не использованный в кластерах при размещении файлов ДОС;

Cluster size — размер кластера;

Sector size — размер сектора;

Total sectors — количество секторов;

Total clusters — количество кластеров;

Sectors/cluster — количество секторов в кластере;

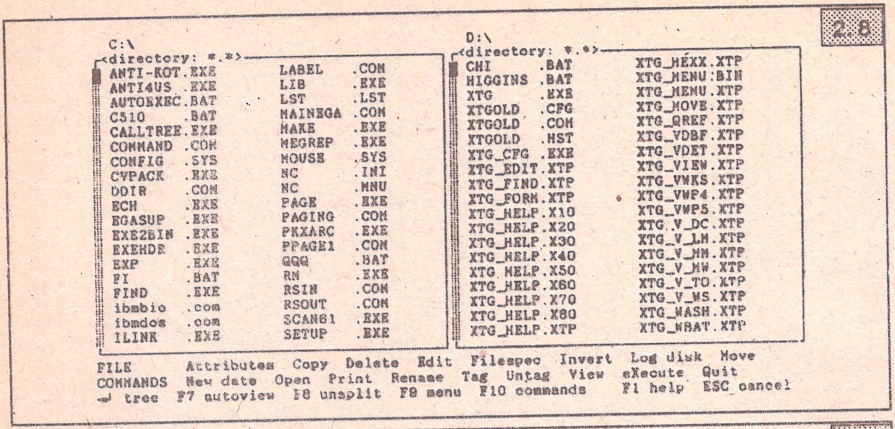
Total, Matching, Tagged files — общее количество файлов, файлов со спецификациями, соответствующими установленным групповым именам и помеченных файлов с их объемами;

Displayed files — число файлов, индицируемых в текущем окне файлов;

Average size — средний размер файла.

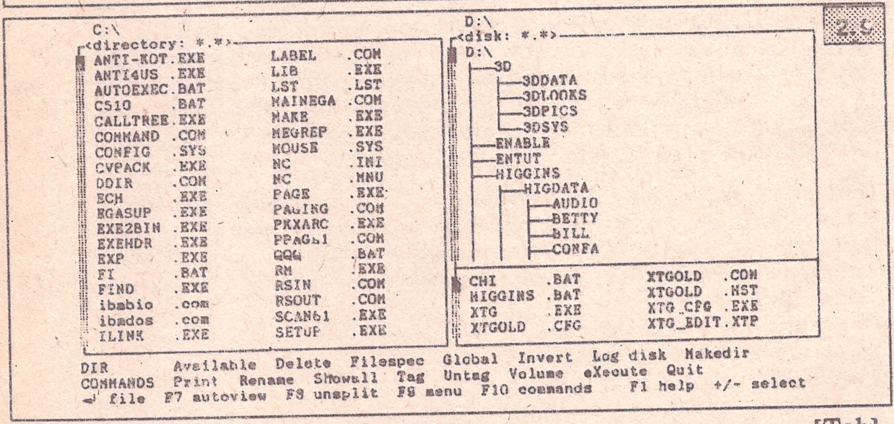
Разделение окон

Экран программы XTREE GOLD может одновременно визуализировать две группы каталогов и файлов на дисках пользователя. Независимо от того, какое окно активно (каталогов или файлов), нажатие клавиши [F8] разделяет текущий экран на два (рис. 2.8, 2.9). После этого все команды XTREE GOLD можно выполнять независимо в каждой части экрана. Операции выполняются в той части, которая содержит курсор, т. е. активна. Перемещение курсора



2.8

```
 C:\                                            D:\
┌<directory: *.*>─────────────────────────┐ ┌<directory: *.*>──────────────────────────┐
█ANTI-KOT.EXE        LABEL    .COM         █CHI      .BAT        XTG_HEXX.XTP
 ANTI4US .EXE        LIB      .EXE          HIGGINS .BAT         XTG_MENU:BIN
 AUTOEXEC.BAT        LST      .LST          XTG     .EXE         XTG_MENU.XTP
 C510    .BAT        MAINEGA  .COM          XTGOLD  .CFG         XTG_MOVE.XTP
 CALLTREE.EXE        MAKE     .EXE          XTGOLD  .COM         XTG_QREF.XTP
 COMMAND .COM        MEGREP   .EXE          XTGOLD  .HST         XTG_VDBF.XTP
 CONFIG  .SYS        MOUSE    .SYS          XTG_CFG .EXE         XTG_VDET.XTP
 CVPACK  .EXE        NC       .INI          XTG_EDIT.XTP         XTG_VIEW.XTP
 DDIR    .COM        NC       .MNU          XTG_FIND.XTP         XTG_VWKS.XTP
 ECH     .EXE        PAGE     .EXE          XTG_FORM.XTP         XTG_VWP4.XTP
 EGASUP  .EXE        PAGING   .COM          XTG_HELP.X10         XTG_VWP5.XTP
 EXE2BIN .EXE        PKXARC   .EXE          XTG_HELP.X20         XTG_V_DC.XTP
 EXEHDR  .EXE        PPAGE1   .COM          XTG_HELP.X30         XTG_V_LM.XTP
 EXP     .EXE        QQQ      .BAT          XTG_HELP.X40         XTG_V_MM.XTP
 FI      .BAT        RM       .EXE          XTG HELP.X50         XTG_V_MW.XTP
 FIND    .EXE        RSIN     .COM          XTG_HELP.X60         XTG_V_TO.XTP
 ibmbio  .com        RSOUT    .COM          XTG_HELP.X70         XTG_V_WS.XTP
 ibmdos  .com        SCAN61   .EXE          XTG_HELP.X80         XTG_WASH.XTP
 ILINK   .EXE        SETUP    .EXE          XTG_HELP.XTP         XTG_WHAT.XTP
└─────────────────────────────────────────┘ └──────────────────────────────────────────┘
FILE      Attributes  Copy  Delete  Edit  Filespec  Invert  Log disk  Move
COMMANDS  New date  Open  Print  Rename  Tag  Untag  View  eXecute  Quit
◄┘ tree  F7 autoview  F8 unsplit  F9 menu  F10 commands     F1 help  ESC cancel
```



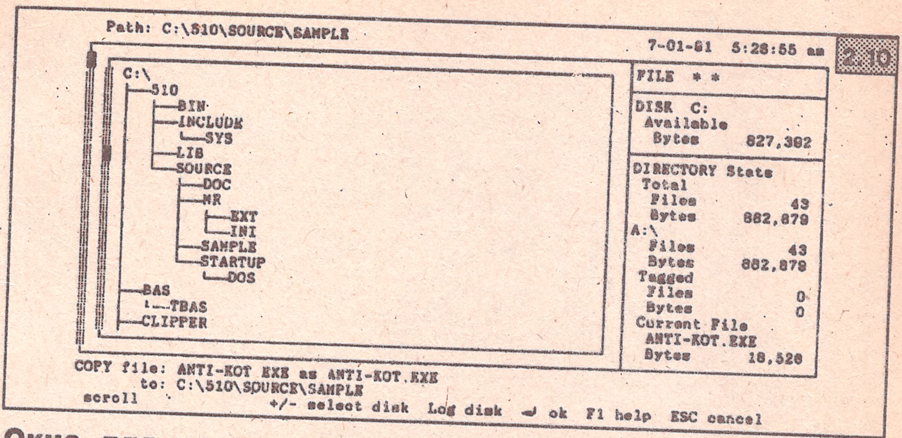
2.9

```
 C:\                                            D:\
┌<directory: *.*>─────────────────────────┐ ┌<disk: *.*>─────────────────────────────────┐
█ANTI-KOT.EXE        LABEL    .COM         █D:\
 ANTI4US .EXE        LIB      .EXE          ├──3D
 AUTOEXEC.BAT        LST      .LST          │   ├──3DDATA
 C510    .BAT        MAINEGA  .COM          │   ├──3DLOOKS
 CALLTREE.EXE        MAKE     .EXE          │   ├──3DPICS
 COMMAND .COM        MEGREP   .EXE          │   └──3DSYS
 CONFIG  .SYS        MOUSE    .SYS          ├──ENABLE
 CVPACK  .EXE        NC       .INI          ├──ENTUT
 DDIR    .COM        NC       .MNU          ├──HIGGINS
 ECH     .EXE        PAGE     .EXE          │   ├──HIGDATA
 EGASUP  .EXE        PAGING   .COM          │   │   ├──AUDIO
 EXE2BIN .EXE        PKXARC   .EXE          │   │   ├──BETTY
 EXEHDR  .EXE        PPAGE1   .COM          │   │   ├──BILL
 EXP     .EXE        QQQ      .BAT          │   │   ├──CONFA
 FI      .BAT        RM       .EXE          ├────────────────────────────────────────────┤
 FIND    .EXE        RSIN     .COM         █CHI      .BAT          XTGOLD  .COM
 ibmbio  .com        RSOUT    .COM          HIGGINS .BAT           XTGOLD  .HST
 ibmdos  .com        SCAN61   .EXE          XTG     .EXE           XTG_CFG .EXE
 ILINK   .EXE        SETUP    .EXE          XTGOLD  .CFG           XTG_EDIT.XTP
└─────────────────────────────────────────┘ └────────────────────────────────────────────┘
DIR       Available  Delete  Filespec  Global  Invert  Log disk  Makedir
COMMANDS  Print  Rename  Showall  Tag  Untag  Volume  eXecute  Quit
◄┘ file  F7 autoview  F8 unsplit  F9 menu  F10 commands     F1 help  +/- select
```

между этими частями осуществляется нажатием клавиши [Tab]. Когда курсор покинул какую-то часть экрана, она становится «замороженной» и никакие операции в ней не могут быть выполнены. Если выполняемые в активной части операции модифицируют информацию в «замороженной» части, последняя обновляется только тогда, когда будет в очередной раз нажата клавиша [Tab].

После разделения экрана помеченные файлы копируются из исходного экрана в новый. Последующие операции, которые помечают файлы, воздействуют только на активную часть экрана.

Чтобы объединить две части экрана, необходимо повторно нажать клавишу [F8]. XTREE GOLD будет индицировать ту часть экрана, которая была активна перед выполнением команды объединения.



2.10

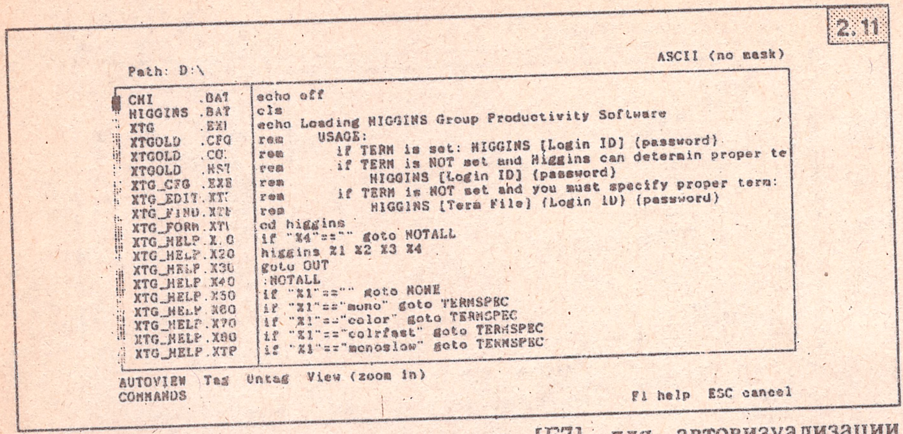
```
Path: C:\510\SOURCE\SAMPLE
                                                    7-01-81  5:28:55 am
  C:\                                         FILE  * *
  ├──510
  │   ├──BIN                                  DISK  C:
  │   ├──INCLUDE                                Available
  │   │  └──SYS                                  Bytes       827,392
  │   ├──LIB
  │   └──SOURCE                               DIRECTORY Stats
  │       ├──DOC                                Total
  │       ├──MR                                  Files            43
  │       │  ├──EXT                              Bytes       882,879
  │       │  └──INI                             A:\
  │       ├──SAMPLE                              Files            43
  │       └──STARTUP                             Bytes       882,879
  │          └──DOS                             Tagged
  ├──BAS                                         Files             0
  │  └──TBAS                                     Bytes             0
  └──CLIPPER                                    Current File
                                                 ANTI-KOT.EXE
                                                 Bytes        18,528
COPY file: ANTI-KOT EXE as ANTI-KOT.EXE
       to: C:\510\SOURCE\SAMPLE
 scroll              +/- select disk  Log disk  ↵ ok  F1 help  ESC cancel
```

Окно для каталогов, в которые передаются файлы

При выполнении операций перемещения или копирования файлов между различными логическими устройствами или каталогами XTREE GOLD предлагает удобный механизм указания каталога, в который должны быть переданы файлы (каталог назначения), без ввода с клавиатуры полного имени пути к нему. В тот момент, когда программа запрашивает ввод пути для перемещаемого/копируемого файла, следует нажать клавишу [F2]. После этого курсор будет идентифицировать дерево каталогов, в которое могут быть переданы данные (рис. 2.10). Если требуемое дерево каталогов находится на другом логическом устройстве, можно использовать клавиши [+] или [−] для перехода на другое зарегистрированное ранее устройство (если требуемое устройство не зарегистрировано, необходимо выполнить регистрацию как это было описано выше). Когда пользователь связан с требуемым устройством и деревом каталогов на нем, необходимо с помощью клавиш управления движением курсора выбрать нужный каталог. Нажатие [Enter] подтвердит выбор нужного каталога и передаст полный путь программе XTREE GOLD, после чего будет выполнена требуемая операция. Нажатие клавиши [Esc] прекратит выполнение операции. Возможность графического указания каталога, в который должны быть переданы данные, является удобной сервисной функцией XTREE GOLD, обеспечивающей быстрое и безошибочное выполнение операций обмена файлами между различными устройствами и каталогами.

Автовизуализация

Автовизуализация является функцией, удачно отличающей XTREE GOLD от других утилит. Эта возможность позволяет пролистывать список файлов с одновременной визуализацией содержимого каждого файла. Если пользователь находится в окне



2.11

```
                                                            ASCII (no mask)
 Path: D:\
 CHI      .BAT  echo off
 HIGGINS  .BAT  cls
 XTG      .EXE  echo Loading HIGGINS Group Productivity Software
 XTGOLD   .CFG  rem    USAGE:
 XTGOLD   .COM  rem       if TERM is set: HIGGINS [Login ID] (password)
 XTGOLD   .HST  rem       if TERM is NOT set and Higgins can determin proper te
 XTG_CFG  .EXE  rem           HIGGINS [Login ID] (password)
 XTG_EDIT.XTP   rem       if TERM is NOT set and you must specify proper term:
 XTG_FIND.XTP   rem           HIGGINS [Term File] (Login ID) (password)
 XTG_FORM.XTP   cd higgins
 XTG_HELP.X10   if "%4"=="" goto NOTALL
 XTG_HELP.X20   higgins %1 %2 %3 %4
 XTG_HELP.X30   goto OUT
 XTG_HELP.X40   :NOTALL
 XTG_HELP.X50   if "%1"=="" goto NONE
 XTG_HELP.X60   if "%1"=="mono" goto TERMSPEC
 XTG_HELP.X70   if "%1"=="color" goto TERMSPEC
 XTG_HELP.X80   if "%1"=="colrfast" goto TERMSPEC
 XTG_HELP.XTP   if "%1"=="monoslow" goto TERMSPEC
 AUTOVIEW  Tag  Untag  View (zoom in)
 COMMANDS                                              F1 help  ESC cancel
```

каталогов, следует нажать клавишу [F7] для автовизуализации соответствующих файлов текущего каталога. Если же активно окно файлов, нажатие [F7] позволит осуществить автовизуализацию этих файлов, содержимое которых индицируется в окне справа (рис. 2.11).

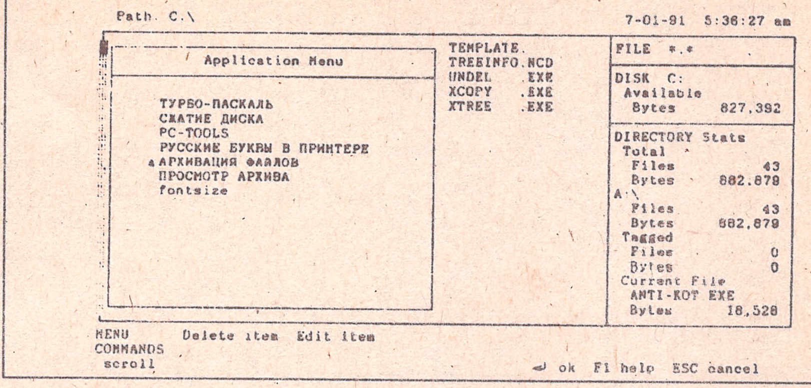
Функция автовизуализации манипулирует с двумя основными окнами. Окно слева содержит список файлов, для которых возможно выполнение автовизуализации. Использование клавиш управления движением курсора позволяет выбирать нужный элемент списка файлов. Окно справа отображает содержимое файла, который выделен курсором. Меняя файл в списке файлов в левом окне, пользователь будет видеть в правом окне его содержимое. Для просмотра содержимого файла в режиме скроллинга следует использовать клавиши [Shift-&], где & — означает любую клавишу управления движением курсора.

XTREE GOLD имеет возможность автовизуализации ряда стандартных форматов файлов. В первую очередь это формат dbf-файлов СУБД dBASE III PLUS и системы Clipper, формат 123 пакета Lotus 123. Кроме того, поддерживается ряд стандартных форматов текстовых процессоров.

Для выхода из режима выполнения функции автовизуализации в окно каталогов или файлов следует нажать клавишу [Enter] или [Esc].

Прикладное меню

Возможность создания прикладного меню — удобный путь запуска программ и выполнения пакетных операций. Прикладное меню активизируется нажатием клавиши [F9] в момент активного состояния окна каталогов или файлов. Для выхода из режима работы с прикладным меню следует нажать клавишу [Esc].



```
Path. C.\                                                7-01-91  5:36:27 am
                                          TEMPLATE.       FILE  *.*
              Application Menu            TREEINFO.NCD
                                          UNDEL    .EXE   DISK  C:
                                          XCOPY    .EXE    Available
      ТУРБО-ПАСКАЛЬ                       XTREE    .EXE     Bytes     827,392
      СЖАТИЕ ДИСКА
      PC-TOOLS                                            DIRECTORY Stats
      РУССКИЕ БУКВЫ В ПРИНТЕРЕ                             Total
     ▲АРХИВАЦИЯ ФАЙЛОВ                                      Files          43
      ПРОСМОТР АРХИВА                                       Bytes     882.879
      fontsize                                            A:\
                                                            Files          43
                                                            Bytes     882,879
                                                           Tagged
                                                            Files           0
                                                            Bytes           0
                                                           Current File
                                                            ANTI-KOT EXE
                                                            Bytes      18,528
MENU      Delete item  Edit item
COMMANDS
 scroll                                          ↵ ok  F1 help  ESC cancel
```

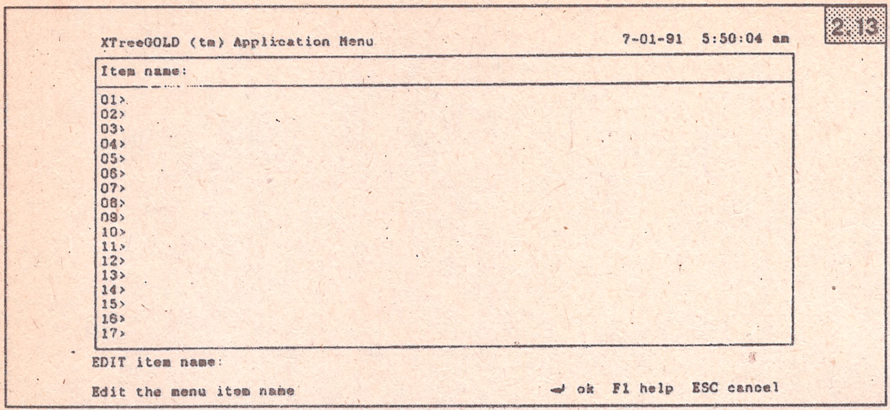
2.12

Список меню позволяет поименовать тринадцать элементов (рис. 2.12) меню. Каждый элемент связан с группой из 17 строк, в которых могут быть расположены команды ДОС подобно тому, как это реализуется в пакетных файлах. Перемещение курсора от элемента к элементу в меню осуществляется с помощью клавиш управления движением курсора. Если нажать клавишу [Enter], XTREE GOLD выполнит команды ДОС, связанные с элементом меню. Некоторые команды, связанные с элементом меню, должны быть заданы таким образом, чтобы указать текущий путь или имя файла до их выполнения. Перед запуском этих команд на выполнение необходимо переместить курсор к желаемому каталогу или имени файла до активизации прикладного меню.

На этапе конфигурирования XTREE GOLD (см. ниже) можно задать возможность удаления утилиты из памяти перед выполнением прикладной программы (это сделает дополнительную память доступной прикладной программе). Существует возможность настройки прикладного меню, если XTREE GOLD сконфигурирована с учетом этой возможности. Для выполнения этой функции утилита снабжена редактором, который позволяет добавлять новые элементы в меню, модифицировать существующие или удалять ненужные. После нажатия клавиши [F9] будет индицировано прикладное меню, затем необходимо переместить курсор к желаемому его элементу. После этого возможно выполнение одной из следующих двух команд.

Delete Item — команда удаляет выделенный курсором элемент меню (XTREE GOLD запросит подтверждение перед удалением). Пустая строка в меню указывает на удаленный элемент.

Edit Item — команда модифицирует выделенный элемент. Если выбрана эта команда, XTREE GOLD активизирует меню Редактора.



2.13

```
XTreeGOLD (tm) Application Menu                    7-01-91  5:50:04 am
Item name:
01>
02>
03>
04>
05>
06>
07>
08>
09>
10>
11>
12>
13>
14>
15>
16>
17>
EDIT item name:
Edit the menu item name                        ↵ ok  F1 help  ESC cancel
```

Чтобы добавить новый элемент в прикладное меню, следует использовать команды Редактора в строке, соответствующей пустому элементу.

Если выбрана вторая команда, на экране индицируются семнадцать строк, связывающих выделенный элемент меню с командами ДОС (рис. 2.13). Если добавляется новый элемент, все строки пусты. Курсор в левой части экрана указывает на текущую строку. Используя клавиши управления движением курсора, необходимо выбрать нужную строку, после чего возможно выполнение одной из следующих команд Редактора.

1. Copy — создание новой строки под выбранной и копирование выбранной строки в новую.

2. Delete — удаление выбранной строки.

3. Edit — модификация текста в выбранной строке. Для перемещения курсора в процессе редактирования используются клавиши управления движением курсора и клавиша [Enter] для перехода к следующей строке. Для выхода из режима редактирования необходимо нажать клавишу [Esc].

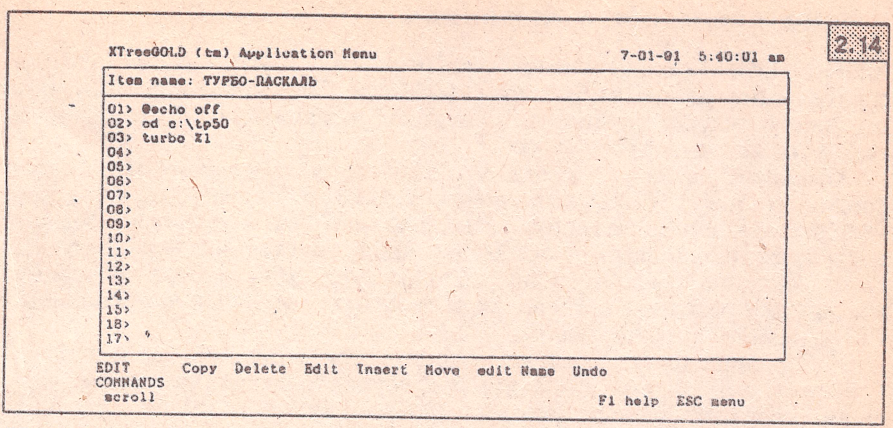
4. Insert — создание пустой строки под выбранной и редактирование.

5. Move — использование клавиш [Up], [Down] для перемещения выбранной строки.

6. Name — модификация заголовка элемента меню, соответствующего редактируемым строкам.

7. Undo — отмена всех команд Редактора, которые были выполнены после его активизации.

В целом, строки команд, соответствующие элементу меню, должны удовлетворять синтаксическим правилам формирования пакетных файлов ДОС. Кроме того, существует дополнительная возможность использования формальных параметров, аналогичных параметрам пакетных файлов. С помощью этих параметров можно передать в строки команд дополнительную информацию о выде-



2.14

```
XTreeGOLD (tm) Application Menu                          7-01-91  5:40:01 am
Item name: ТУРБО-ПАСКАЛЬ
01> @echo off
02> od c:\tp50
03> turbo %1
04>
05>
06>
07>
08>
09>
10>
11>
12>
13>
14>
15>
16>
17>
EDIT       Copy  Delete  Edit  Insert  Move  edit Name  Undo
COMMANDS
 scroll
                                                   F1 help  ESC menu
```

ленных курсором каталогах или файлах (в зависимости от того, какое окно было активно). Когда утилита XTREE GOLD выполняет элемент из прикладного меню, она автоматически заполняет строки команд требуемой информацией, определяемой формальными параметрами. Ниже приведен набор допустимых формальных параметров:

Параметр	*Значение*	*Пример*
%1	путь к файлу и его имя	c:\1991\JUNE\XTG.EXE
%2	имя логического устройства	c
%3	путь к файлу	c:\1991\JUNE
%4	имя файла	XTG
%5	имя расширения файла	EXE

Если до момента входа в прикладное меню курсор находился в окне каталогов, формальные параметры %4 и %5 имеют значение «пробел».

Пример. Пусть прикладное меню содержит строку ТУРБО-ПАСКАЛЬ. Выполнив команду [F9], его можно вызвать на экран (рис. 2.12). Установив курсор на строку ТУРБО-ПАСКАЛЬ и задав команду [E], пользователь будет иметь 17 строк для создания пакетного файла. Допустим, компилятор ТУРБО-ПАСКАЛЬ находится на логическом устройстве C: в подкаталоге tp50, а исходный текст программы на языке Паскаль расположен на диске в устройстве D:. В таком случае созданный пакетный файл (рис. 2.14) будет работать следующим образом. Следует по команде [L] зарегистрировать устройство D: и совместить курсор с именем файла, содержащего исходный текст программы на Паскале. Затем следует нажать клавишу [F9] и установить курсор на строку ТУРБО-ПАСКАЛЬ. Нажав клавишу [Enter], пользователь вызовет компилятор ТУРБО-ПАСКАЛЬ, в среду которого будет загружен исходный текст программы с устройства D:. Дальнейшие действия определяются стратегией обработки текста в интегрированной среде компилятора.

Общие сведения о командах XTREE GOLD

XTREE GOLD поддерживает два основных меню: команд работы с каталогами и команд работы с файлами. Эти меню индицируются в нижней части экрана и меняются в зависимости от того, в каком окне находится курсор.

Команды работы с каталогами оперируют с дисками и каталогами и могут быть выполнены только в случае, если курсор находится в окне каталогов. *Команды работы с файлами* обычно оперируют с файлами и их меню индицируется на экране тогда, когда активно окно файлов. Существует три набора основных команд для работы с каталогами и файлами: *стандартные команды, Ctrl-команды и Alt-команды.*

Набор стандартных команд индицируется в нижней части экрана. Выбор и выполнение этих команд осуществляется нажатием клавиши, соответствующей первой строчной букве в имени команды. Стандартный набор команд используется, как правило, для работы с личными дисками, каталогами и файлами. Набор Ctrl-команд может быть активизирован после нажатия клавиши [Ctrl]. Как правило, это команды выполнения групповых операций с файлами. Аналогично набор Alt-команд может быть активизирован только после нажатия клавиши [Alt]. В него входят команды расширения некоторых функций стандартных команд.

Если в процессе диалога пользователя и ПЭВМ требуется дополнительная информация, XTREE GOLD предоставляет ее. Нажатие перечисленных ниже клавиш позволяет пользователю редактировать вводимый ответ:

[Enter] — завершение ввода и начало обработки;

[↑] — вывод окна предистории процесса, соответствующего ожидаемой команде;

[Home] и [End] — перемещение курсора в начало или в конец строки;

[←] и [→] — перемещение курсора на одну позицию влево и вправо;

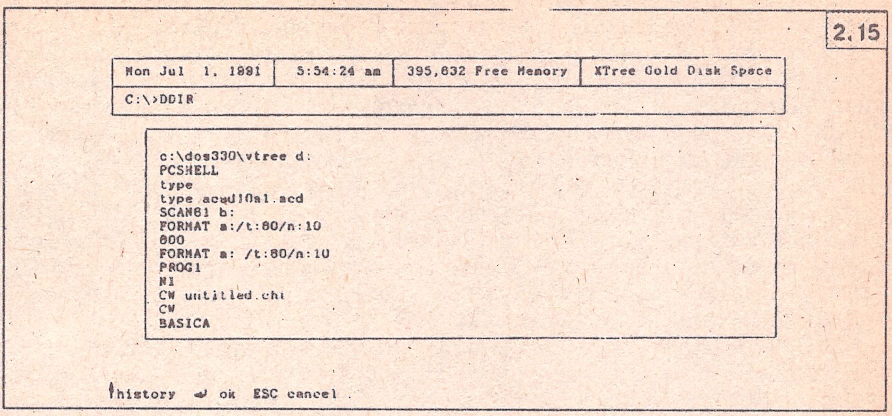
[Backspace] — удаление одного символа, расположенного слева от курсора. Символы справа перемещаются влево;

[Del] — удаление символа, выделенного курсором. Символы справа при этом перемещаются влево;

[Ins] — переключение режима вставки символов. Когда включен режим вставки, курсор индицируется на всю позицию и нажатие на клавишу приводит к появлению соответствующего символа слева от курсора (существующий текст раздвигается). Если режим вставки выключен, курсор индицируется в виде узкой полосы под позицией и нажатие клавиши приводит к замене выделенного символа на вводимый;

[Ctrl-Backspace] — удаление текста из строки и перемещение курсора в ее начало.

В процессе работы с XTREE GOLD пользователь вводит на запросы программы ответы (команды) в строку ввода команд, которые сохраняются в файле команд (рис. 2.15). Впоследствии, нажав клавишу [↑] в ответ на запрос программы ввести команду,



2.15

```
Mon Jul  1, 1991 |  5:54:24 am | 395,632 Free Memory | XTree Gold Disk Space
C:\>DDIR

    c:\dos330\vtree d:
    PCSHELL
    type
    type acad10a1.acd
    SCAN81 b:
    FORMAT a:/t:80/n:10
    800
    FORMAT a: /t:80/n:10
    PROG1
    NI
    CW untitled.chi
    CW
    BASICA

↑history  ↵ ok  ESC cancel
```

пользователь может увидеть последние команды для данного типа запросов. В окне команд строки расположены в порядке очереди: последняя строка находится в нижней части окна, над ней - предпоследняя и т. д. Если вновь вводимая строка не может быть размещена в окне, она выталкивает наиболее старую (верхнюю строку), все строки сдвигаются вверх на одну, а вновь вводимая строка располагается в нижней части окна. В тот момент, когда индицируется окно команд, пользователь может использовать следующие клавиши:

[↑], [↓] — перемещение курсора к выбираемой строке;

[Enter] — ввод выбранной строки предистории команд в строку ввода команд. Окно предистории удаляется с экрана. Затем, когда строка введена, ее можно модифицировать до момента последующего нажатия клавиши [Enter];

[Esc] — удаление окна команд без ввода строки предистории в строку ввода команд;

[Ins] — реализация выбранной строки в окне как постоянной или как временной. Блок слева от текущей строки указывает, является ли она постоянной в окне, то есть может ли она быть замещена другими строками;

[Del] — удаление выбранной строки из окна команд.

Окно последней группы команд существует не только для команд. Мы уже видели окно для групповых имен. Ниже будут рассмотрены и другие окна.

Команды XTREE GOLD для работы с каталогами

Ниже в лексикографическом порядке описаны команды XTREE GOLD для работы с каталогами, которые выполняются при активном окне каталогов.

1. Available — вывод сообщения о наличии доступной памяти на диске. XTREE GOLD запрашивает имя логического устройства, после чего выводится сообщение. Команда выполняется, когда активным является окно каталогов.

Следует помнить, что количество байт доступной памяти и количество байт, используемых для хранения файлов, не будут соответствовать общему числу байт, содержащихся на диске. Это обстоятельство связано с тем, что ДОС распределяет дисковое пространство для файлов определенными частями постоянной длины, называемыми *кластерами*. В зависимости от системы минимальное количество байт, занимаемых файлом (*размер кластера*), может быть 1024, 2048 или 4096 байт даже в случае, если реальный размер файла меньше. Когда XTREE GOLD сообщает общее число байт, занятых на диске, сообщается фактическое число занятых байт. При сообщении числа доступных байт выводится количество байт, которые не заняты файлами и доступны для использования.

2. Delete Directory — удаление каталога. Выполнение команды приводит к удалению текущего каталога с текущего диска. Для возможности удаления каталог должен быть пустым (не содержать файлов и подкаталогов более низкого уровня). Не может быть удален корневой каталог.

Перед выполнением команды XTREE GOLD запрашивает подтверждение необходимости удаления каталога.

3. Filespec — изменение группового имени файлов. В список операций с файлами, выполняемых XTREE GOLD, могут быть включены только те из них, спецификации которых соответствуют групповым именам, указанным в блоке файлов.

Если введена команда Filespec и нажата клавиша [Enter] без ввода какого-либо группового имени, это будет эквивалентно вводу *.* (все файлы). В общем случае пользователь имеет возможность одновременного ввода до шестнадцати групповых имен, отделяемых друг от друга запятой или пробелом (например, *.CHI, *.ASM, *.PAS). Можно ввести исключающее групповое имя, поставив перед ним знак минус. Например, запись -*.dbf будет означать отображение всех файлов за исключением тех из них, которые имеют расширение .dbf.

Символ «→» в блоке файлов указывает на то, что видимы не все групповые имена. Чтобы увидеть полный перечень групповых имен, необходимо ввести команду Filespec, нажать клавишу [↑] и просмотреть полный список групповых имен. Последующее нажатие [Esc] возвращает в последнее меню без каких-либо изменений.

Статистическая информация в блоке статистики изменяется при изменении групповых имен файлов. Существует возможность инвертирования результатов выполнения команды Filespec, в результате чего XTREE GOLD индицирует все файлы, не соответствующие групповому имени.

4. Global Files Window — индикация всех файлов на зарегистрированных XTREE GOLD устройствах. В этом режиме окно файлов расположено на месте окна каталогов и малого окна файлов. Будут индицированы только файлы, имена которых соот-

ветствуют групповым именам в блоке файлов и только с ними возможно выполнение операций. Когда курсор находится в окне файлов, оно становится активным и может быть выполнена команда XTREE GOLD Global. Курсор указывает текущий файл, на который могут воздействовать стандартные команды работы с файлами. Передвижение курсора в окне осуществляется клавишами управления движением курсора. Групповые операции будут воздействовать на все помеченные файлы во всех каталогах на всех зарегистрированных устройствах, имена которых соответствуют групповым именам:

[G] — индикация списка файлов во всех каталогах на всех зарегистрированных устройствах.

[Ctrl-G] — индикация списка помеченных файлов во всех каталогах и на всех зарегистрированных устройствах.

5. Invert — инверсия. Эта команда выводит собственное подменю, содержащее две подкоманды Filespec и Tag. Нажав клавиши, соответствующие первым буквам этих подкоманд, можно выполнить следующие функции:

[F] — инвертирование группового имени. Все файлы, которые не соответствуют текущему групповому имени, будут индицированы в окне файлов. В блоке файлов будет индицировано групповое имя в инверсном режиме. Повторное использование команды Invert Filespec вернет блок файлов и окно файлов в исходное состояние.

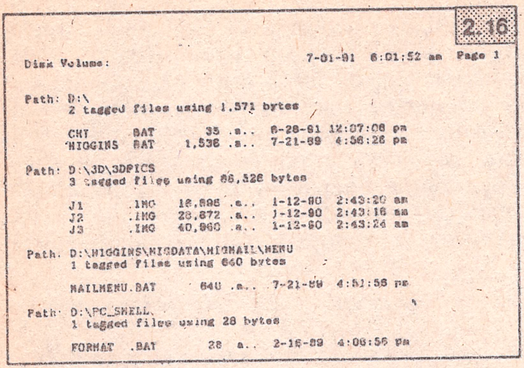
[T] — преобразование меток файлов. Когда курсор находится в окне каталогов, нажатие клавиши [T] инвертирует все метки файлов в текущем каталоге. Команда [Ctrl-T] инвертирует метки всех файлов на диске.

Если же курсор находится в окне файлов, инвертируется метка текущего файла, а команда [Ctrl-T] инвертирует метки всех индицируемых файлов.

6. Log disk — регистрация диска. Команда читает информацию о файлах и каталогах для диска и делает это логическое устройство текущим устройством для последующих операций XTREE GOLD. Эта команда доступна как из окна каталогов, так и из любого окна файлов. После нажатия клавиши [L] пользователь получает приглашение к регистрации нового устройства. Затем с диска читается информация о файлах и каталогах и обновляется блок статистики, чтобы отобразить состояние нового диска:

[L] — регистрация нового логического устройства и сохранение информации обо всех ранее зарегистрированных устройствах памяти ПЭВМ. Чтобы определенное логическое устройство исключить из списка зарегистрированных, следует ввести команду [Alt-R]. После регистрации нескольких устройств переход от одного зарегистрированного устройства к другому осуществляется в памяти путем нажатия клавиши [+] или [−] на цифровой клавиатуре.

[Alt-L] — регистрация нового логического устройства с отменой всех ранее зарегистрированных устройств.



2.16

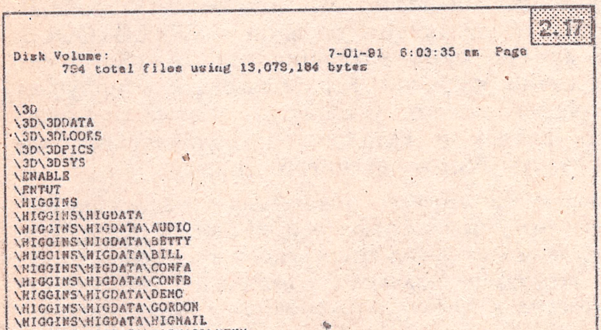
```
Disk Volume:                              7-01-91  6:01:52 am  Page 1

Path: D:\
      2 tagged files using 1.571 bytes

      CHT      BAT       35 .a..  6-28-91 12:07:08 pm
      HIGGINS  BAT    1,536 .a..  7-21-89  4:56:26 pm

Path: D:\3D\3DPICS
      3 tagged files using 86,326 bytes

      J1       .IMG   16,896 .a..  1-12-90  2:43:20 am
      J2       .IMG   28,872 .a..  1-12-90  2:43:16 am
      J3       .IMG   40,960 .a..  1-12-90  2:43:24 am

Path. D:\HIGGINS\HIGDATA\HIGMAIL\MENU
      1 tagged files using 640 bytes

      MAILMENU.BAT       640 .a..  7-21-89  4:51:58 pm

Path: D:\PC_SHELL
      1 tagged files using 28 bytes

      FORMAT  .BAT        28  a..  2-16-89  4:06:56 pm
```

7. Makedir — создание подкаталога в текущем каталоге. XTREE GOLD запрашивает ввод имени нового каталога. Это должно быть имя, составленное в соответствии с правилами ДОС для имен файлов. После создания нового каталога окно каталогов обновляется для отображения созданного каталога в отведенном для него месте дерева каталогов.

8. Print directory — печать информации о каталоге. Команда может быть выполнена в случае активного окна каталогов. Она содержит возможность печати трех объектов: каталога помеченных файлов [C], пути к каталогу [P] или дерева каталогов [T]. В первом случае печатается список всех помеченных файлов на текущем устройстве, организованных в подкаталоги (рис. 2.16). Во втором случае выполняется печать всех имен путей, существующих на текущем логическом устройстве (рис. 2.17). В третьем случае происходит печать графического представления структуры каталога для текущего логического устройства. Этот результат подобен тому, который пользователь наблюдает в окне каталогов (рис. 2.18).

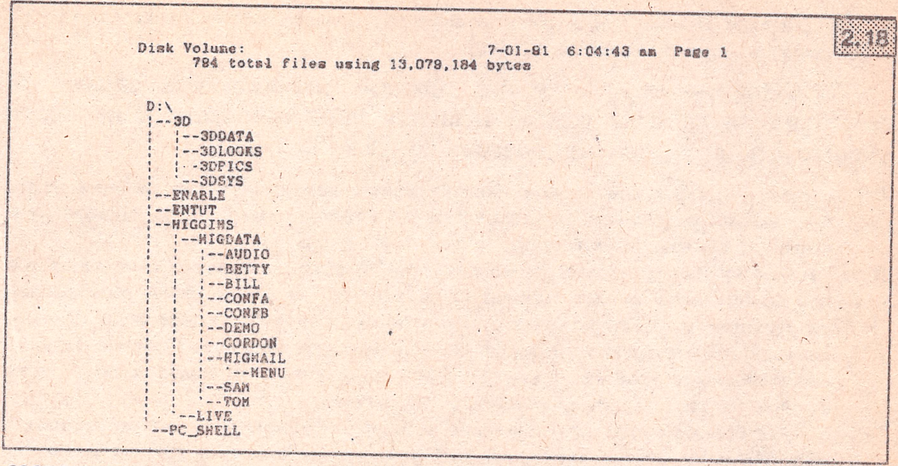
9. Rename directory — переименование текущего каталога. XTREE GOLD запрашивает новое имя, которое должно быть составлено в соответствии с правилами ДОС для имен файлов. После этого каталог переименовывается, а окно каталогов обновляется, чтобы отобразить вновь введенное имя каталога.

10. Showall File Window — индикация всех файлов на текущем логическом устройстве. В этом случае общее окно файлов расположено на месте окна каталогов и малого окна файлов. Индицируются файлы на всем диске, имена которых соответствуют групповому имени в блоке файлов. Эти файлы могут быть обработаны последующими командами XTREE GOLD. Когда курсор находится в окне файлов, оно находится в активном



2.17

```
Disk Volume:                          7-01-91  6:03:35 am  Page
      794 total files using 13,079,184 bytes


\3D
\3D\3DDATA
\3D\3DLOOKS
\3D\3DPICS
\3D\3DSYS
\ENABLE
\ENTUT
\HIGGINS
\HIGGINS\HIGDATA
\HIGGINS\HIGDATA\AUDIO
\HIGGINS\HIGDATA\BETTY
\HIGGINS\HIGDATA\BILL
\HIGGINS\HIGDATA\CONFA
\HIGGINS\HIGDATA\CONFB
\HIGGINS\HIGDATA\DEMO
\HIGGINS\HIGDATA\GORDON
\HIGGINS\HIGDATA\HIGMAIL
\HIGGINS\HIGDATA\HIGMAIL\MENU
\HIGGINS\HIGDATA\SAM
\HIGGINS\HIGDATA\TOM
\HIGGINS\LIVE
\PC_SHELL
```



2.18

```
Disk Volume:                              7-01-81  6:04:43 am  Page 1
      784 total files using 13,078,184 bytes

 D:\
 |--3D
 |    |--3DDATA
 |    |--3DLOOKS
 |    |--3DPICS
 |    `--3DSYS
 |--ENABLE
 |--ENTUT
 |--HIGGINS
 |    |--HIGDATA
 |    |    |--AUDIO
 |    |    |--BETTY
 |    |    |--BILL
 |    |    |--CONFA
 |    |    |--CONFB
 |    |    |--DEMO
 |    |    |--GORDON
 |    |    |--HIGMAIL
 |    |    |    `--MENU
 |    |    |--SAM
 |    |    `--TOM
 |    `--LIVE
 `--PC_SHELL
```

состоянии и могут выполняться команды утилиты. Индицируемые файлы могут быть обработаны стандартными командами работы с файлами (командами, которым не предшествует нажатие клавиши [Ctrl] или [Alt]). Перемещение курсора осуществляется с помощью клавиш управления движением курсора. В этом окне групповые операции воздействуют на все помеченные файлы во всех каталогах на текущем диске, которые соответствуют групповым именам:

[S] — индикация всех файлов во всех каталогах текущего диска.

[Ctrl-S] — индикация помеченных файлов во всех каталогах текущего диска.

11. Tag — включение помеченных файлов для выполнения групповых операций. Признаком помеченного файла служит символ ромба, индицируемый справа от имени файла:

[T] — установление символа метки. Если активно окно каталогов, помечаются все файлы, расположенные в текущем каталоге. В случае активного окна файлов помечается только текущий файл.

[Ctrl-T] — установление группы символов метки. При активном окне каталогов или общем окне файлов команда помечает все файлы текущего логического устройства. Если же активно малое или расширенное окно файлов, команда помечает все файлы в текущем каталоге. Если активно глобальное окно файлов, команда помечает все файлы на всех зарегистрированных логических устройствах ПЭВМ.

[Alt-T] — установление метки по значениям атрибутов файлов. XTREE GOLD запрашивает ввод значений набора атрибутов. Для того, чтобы пометить файлы имеющие определенные атрибуты, перед буквой соответствующего атрибута необходимо ввести символ «+». Чтобы пометить файлы с отмененным атрибутом, перед буквой атрибута следует ввести символ «-» (например, если пользователь ввел значения атрибутов +S-H, команда [Alt-T] пометит все файлы, у которых установлен атрибут S и отменен атрибут H). Область действия команды [Alt-T] такая же, как и команды [Ctrl-T].

12. Untag — отмена метки. Файлы, не имеющие справа от своего имени символа ромба, являются непомеченными и не могут участвовать в групповых операциях XTREE GOLD:

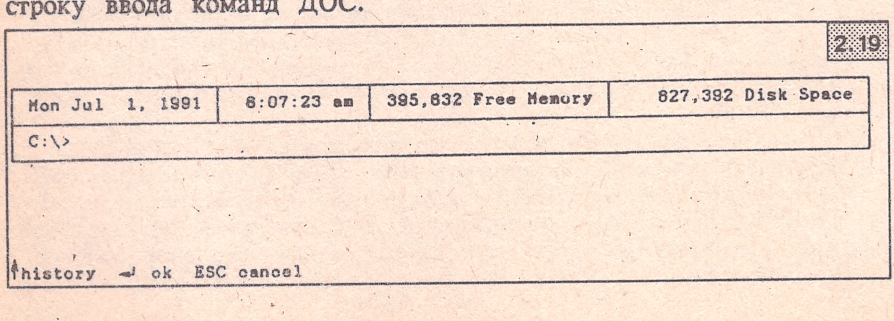
[U] — отмена метки. Если активно окно каталогов, команда стирает символы метки всех файлов в текущем каталоге, если же активно окно файлов, производится стирание символа метки только у текущего файла.

[Ctrl-U] — стирание групповых символов метки. В случае активного окна каталогов или общего окна файлов команда стирает группу символов метки всех файлов на текущем устройстве. Когда активно малое или расширенное окно файлов, команда стирает группу символов метки в текущем каталоге. Если же активно глобальное окно файлов, происходит стирание группы символов метки у всех файлов на всех зарегистрированных устройствах.

[Alt-U] — стирание меток по значениям атрибутов файлов. Утилита запрашивает ввод значений набора атрибутов. Для того, чтобы отменить группы меток у файлов, имеющих определенные атрибуты, перед буквой соответствующего атрибута необходимо ввести символ «+». Для стирания меток файлов со сброшенным атрибутом перед буквой атрибута следует ввести символ «-» (например, если введены значения атрибутов +A-H, команда [Alt-U] отменит метки у всех файлов с установленным атрибутом A и отмененным атрибутом (H). Область действия команды [Alt-U] аналогична области действия команды [Ctrl-U].

13. Volume — изменение имени метки тома текущего устройства. В процессе выполнения команды следует ввести новое имя, содержащее до 8 символов, составленное в соответствии с правилами ДОС для имени тома. Имя метки не может совпадать с именем любого файла или подкаталога в корневом каталоге.

14. eXecute — выполнение программы или команды ДОС без выхода из XTREE GOLD. Если перед вводом команды eXecute было активно окно каталогов, текущий каталог в ДОС изменяется на каталог, который был текущим в XTREE GOLD, что индицируется экраном процессора команд (рис. 2.19). Этот экран содержит строку ввода команд ДОС.



2.19

```
Mon Jul  1, 1991 | 8:07:23 am | 395,632 Free Memory |   827,392 Disk Space
C:\>
```

Если же было активно любое из окон файлов, а текущий файл был выполняемым (т. е. имел расширение EXE, COM или BAT), его имя индицируется в строке ввода команд процессора команд после имени подкаталога. Для выполнения команды следует нажать клавишу [Enter], а для возврата в утилиту — клавишу [Esc].

[X] — выполнение программы. Текущая доступная память может быть использована вызываемой программой. Если из строки команд планируется загрузка программы, интенсивно работающей с памятью, целесообразно использовать команду [Alt-X] — выполнение программы в полной памяти. Эта модификация команды делает доступной для вызываемой программы всю системную память. Это приводит к задержке в запуске и возврате из программы. Поэтому целесообразно использовать команду [Alt-X] только для прикладных программ, требующих больших затрат памяти.

Процессор команд имеет в своем составе файл команд, включающих тринадцать различных из последних введенных команд. Чтобы повторить одну из предыдущих команд, следует нажать клавишу [↑]. Это приведет к индикации последней команды в нижней строке окна и индикации остальных в окне команд. Используя клавиши [↑] и [↓] необходимо выбрать с помощью курсора нужную строку, после чего следует нажать [Enter] для перемещения ее в строку ввода процессора команд. После этого строка может быть отредактирована, а затем выполнена по нажатию клавиши [Enter]. Процессор команд выводит полезную информацию, включающую дату и время, доступную память ПЭВМ, доступную память на диске для текущего устройства. Логическое устройство и полный путь являются частью строки ввода команд процессора команд.

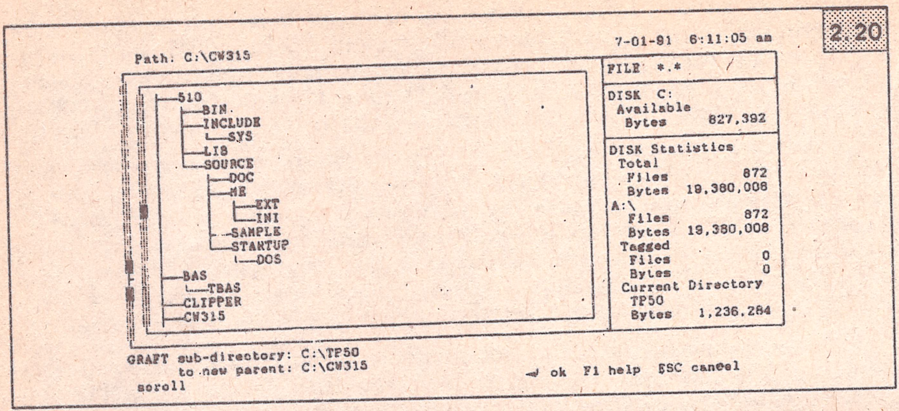
15. Quit — возврат из утилиты XTREE GOLD и передача управления ДОС. После ввода команды будет выдан запрос на подтверждение необходимости выхода.

[Q] — возврат. Команда возвращает управление ДОС и будет загружен и станет текущим каталог, который был текущим до инициализации XTREE GOLD.

[Alt-Q] — возврат с изменением каталога. Команда возвращает управление ДОС, но сделает текущим каталог, который был текущим в момент выхода из XTREE GOLD.

16. Alt/Edit — редактирование нового файла. Подобно команде редактирования файла эта команда позволяет отредактировать новый текстовый файл в текущем каталоге. После ввода команды утилита запросит имя файла, который будет создан для редактирования. Если при задании имени файла указать полный путь к нему, он будет сохранен в заданном каталоге.

17. Alt/File Display — изменение формата выводимой информации в окне файлов. Обычно в окне индицируются три колонки файлов и утилита выводит только имя файла и расширение. Существуют два альтернативных формата: индикация одной колонки и двух. При использовании первого формата индицируются имя файла, расширение, размер, атрибуты, а также дата и время



2.20

```
                                                  7-01-91  6:11:05 am
Path: C:\CW315
                                                 FILE  *.*

    ──510                                        DISK  C:
       ├──BIN                                     Available
       ├──INCLUDE                                  Bytes      827,392
       │   └──SYS
       ├──LIB                                    DISK Statistics
       └──SOURCE                                  Total
            ├──DOC                                 Files          872
            ├──ME                                  Bytes   19,380,008
            │   ├──EXT                           A:\
            │   └──INI                             Files          872
            ├──SAMPLE                              Bytes   19,380,008
            └──STARTUP                            Tagged
                 └──DOS                            Files            0
    ├──BAS                                         Bytes            0
    │   └──TBAS                                   Current Directory
    ├──CLIPPER                                     TP50
    └──CW315                                       Bytes    1,236,284

GRAFT sub-directory: C:\TP50
      to new parent: C:\CW315
                                              ◄┘ ok  F1 help  ESC cancel
scroll
```

создания последней модификации. Второй формат дает возможность вывода имени файла, расширения, размера атрибутов.

[Alt-F] — переключение формата вывода в окне файлов. Последовательно нажимая клавиши [Alt-F], можно реализовать вывод в одну, две или три колонки в зависимости от требований или желания пользователя.

18. Alt/Graft — перемещение каталога. Команда перемещает весь каталог, включая его подкаталоги и файлы в другой родительский каталог на том же диске. Выбор каталога, который следует переместить, осуществляется курсором в окне каталогов при нажатии клавиши [Alt-G]. Дерево каталога, в который будет переписываться выбранный каталог, будет представлено для выбора с помощью курсора нового родительского каталога в окне каталогов (рис. 2.20). После определения нового родительского каталога XTREE GOLD перемещает указанный каталог во вновь выбранный родительский. Перенесенный каталог с его подкаталогами будет появляться в окне каталогов правее родительского.

19. Alt/Hide-Unhide Directory — скрытие каталога для некоторых прикладных программ и команд ДОС. Чтобы скрыть каталог следует использовать команду [Alt-H] для каталога, имя которого было указано большими буквами. После выполнения команды каталог становится «невидимым» (имя его в окне каталогов XTREE GOLD будет записано малыми буквами, а при выводе оглавления диска командой DIR ДОС имя этого каталога в списке файлов будет отсутствовать). Повторное выполнение команды [Alt-H] вернет каталог в исходное состояние. Обычно пользователь, входя в XTREE GOLD, не желает видеть в окне каталогов те из них, которые имеют статус «невидимый». Однако, имеется возможность сконфигурировать XTREE GOLD так, чтобы видеть эти каталоги (см. ниже).

Замечание: некоторые прикладные программы намеренно создают специальные «невидимые» каталоги. Для специфических средств скрытия программ пользователь не имеет возможности сделать эти каталоги видимыми за счет выполнения команды Alt/Unhide.

20. **Alt/Prune** — удаление всего содержимого текущего каталога. Результатом выполнения этой команды будет удаление всех файлов и подкаталогов текущего каталога с диска. По выбору пользователя XTREE GOLD может также удалить и текущий каталог. После того, как введена команда [Alt-P], утилита запрашивает подтверждение необходимости завершения операции. Пользователь должен ввести слово «PRUNE», если желает выполнить команду.

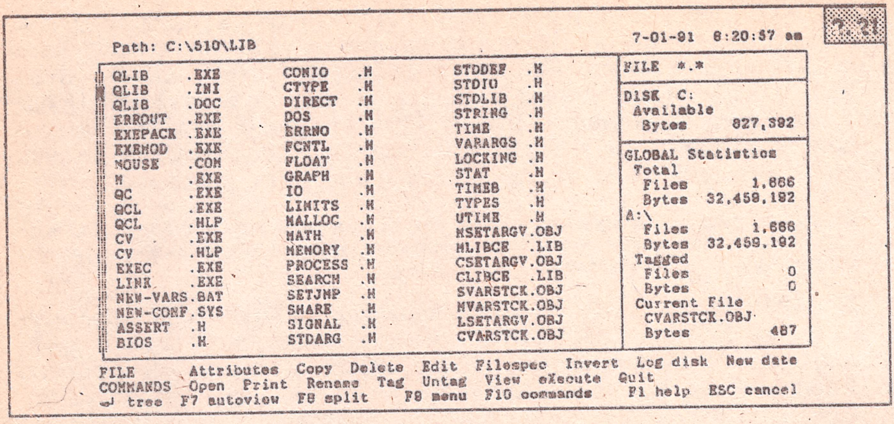
Замечание: результаты команды [Alt-P] нельзя отменить. Не следует использовать команду раньше, чем пользователь будет абсолютно уверен, что необходимо удалить все содержимое текущего каталога.

21. **Alt/Release Disk** — исключение диска из числа зарегистрированных XTREE GOLD. На экране индицируется список зарегистрированных дисков и необходимо ввести в строку команд одно из имен для его исключения. Команду целесообразно использовать в том случае, когда необходимо освободить память, занятую данными о зарегистрированных дисках. Исключение диска из списка зарегистрированных устройств увеличивает объем памяти для выполнения программ под управлением процессора команд.

22. **Alt/Sort** — изменение последовательности индикации файлов. Для выполнения команды пользователю необходимо ввести новый критерий упорядочения. Существует пять критериев сортировки и две возможности сортировки. К критериям сортировки относятся: имя файла, расширение, дата создания, размер и пустой критерий. Критерий имени вызывает упорядочение файлов в лексикографическом порядке имен файлов; критерий расширения — в лексикографическом порядке расширений файлов (вначале файлы *.asm, затем файлы *.bas и т. д.). Критерий даты приводит к упорядочению в порядке возрастания дат создания файлов или их последней модификации. Критерий размера обеспечивает сортировку файлов в порядке возрастания их размера. И, наконец, пустой критерий обеспечивает последовательность индикации, соответствующую последовательности хранения файлов на диске.

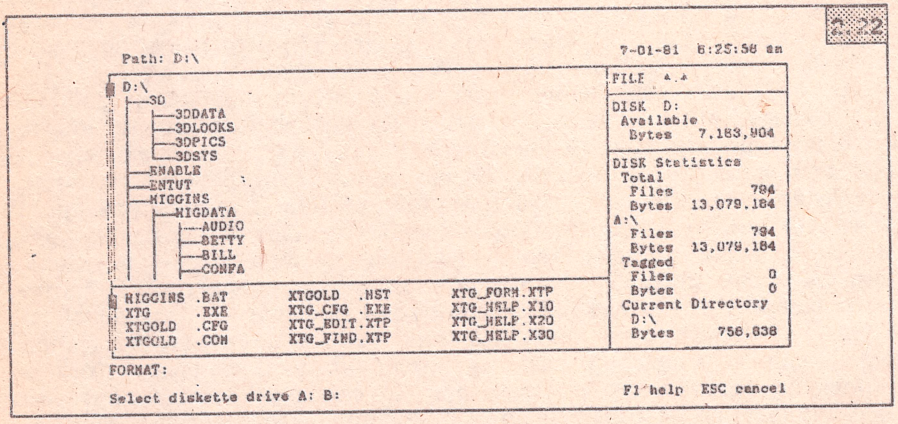
Возможностями сортировки являются вид упорядочения и множество путей. Вид упорядочения позволяет выбрать сортировку либо по возрастанию, либо по убыванию и выбор осуществляется переключением между одной возможностью и другой. Строка ввода команды [Alt-S] остается и затем можно выбрать критерий сортировки. Возможность сортировки по множеству путей осуществима только в случае активного общего или глобального окна файлов. Она позволяет группировать имена файлов по подкаталогам (рис. 2.21).

23. **Alt/F2** — форматирование диска. Команда осуществляет форматирование диска без выхода из утилиты XTREE GOLD. Диск будет инициализирован и подготовлен для хранения каталогов и файлов ДОС. В процессе выполнения команды выводится список доступных устройств для дисков (рис. 2.22). Выбор требуемого устройства осуществляется нажатием клавиши с именем устройства



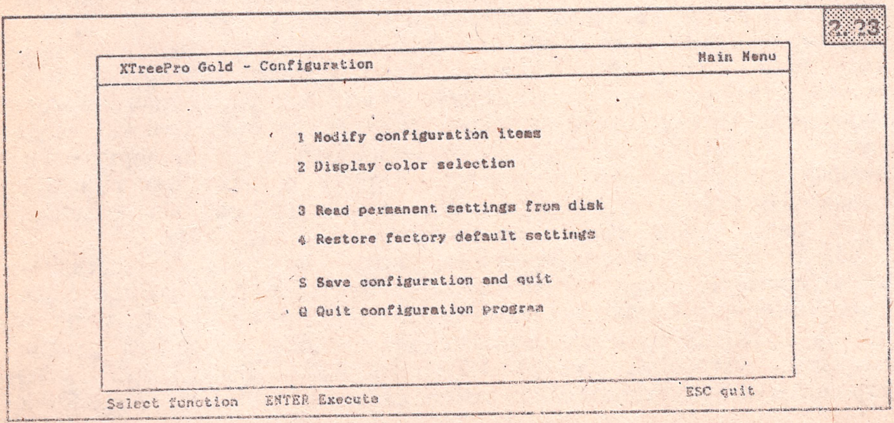
2.21

```
Path: C:\510\LIB                                                    7-01-91  6:20:37 am

 QLIB     .EXE      CONIO    .H       STDDEF   .H        FILE  *.*
 QLIB     .INI      CTYPE    .H       STDIO    .H        DISK  C:
 QLIB     .DOC      DIRECT   .H       STDLIB   .H         Available
 ERROUT   .EXE      DOS      .H       STRING   .H          Bytes      827,392
 EXEPACK  .EXE      ERRNO    .H       TIME     .H
 EXEMOD   .EXE      FCNTL    .H       VARARGS  .H        GLOBAL Statistics
 MOUSE    .COM      FLOAT    .H       LOCKING  .H         Total
 M        .EXE      GRAPH    .H       STAT     .H          Files        1,666
 QC       .EXE      IO       .H       TIMEB    .H          Bytes   32,459,192
 QCL      .EXE      LIMITS   .H       TYPES    .H        A:\
 QCL      .HLP      MALLOC   .H       UTIME    .H          Files        1,666
 CV       .EXE      MATH     .H       MSETARGV.OBJ         Bytes   32,459,192
 CV       .HLP      MEMORY   .H       MLIBCE   .LIB       Tagged
 EXEC     .EXE      PROCESS  .H       CSETARGV.OBJ         Files            0
 LINK     .EXE      SEARCH   .H       CLIBCE   .LIB        Bytes            0
 NEW-VARS.BAT       SETJMP   .H       SVARSTCK.OBJ        Current File
 NEW-CONF.SYS       SHARE    .H       MVARSTCK.OBJ         CVARSTCK.OBJ
 ASSERT   .H        SIGNAL   .H       LSETARGV.OBJ         Bytes          487
 BIOS     .H        STDARG   .H       CVARSTCK.OBJ
FILE      Attributes  Copy  Delete  Edit  Filespec  Invert  Log disk  New date
COMMANDS  Open  Print  Rename  Tag  Untag  View  eXecute  Quit
↵ tree  F7 autoview  F8 split   F9 menu  F10 commands    F1 help  ESC cancel
```



2.22

```
Path: D:\                                                        7-01-81  6:25:58 am

 D:\                                                   FILE  *.*
 ├──3D
 │   ├──3DDATA                                         DISK  D:
 │   ├──3DLOOKS                                         Available
 │   ├──3DPICS                                           Bytes   7,183,904
 │   └──3DSYS
 ├──ENABLE                                             DISK Statistics
 ├──ENTUT                                               Total
 ├──HIGGINS                                              Files          784
 │   ├──HIGDATA                                          Bytes   13,079,184
 │   │   ├──AUDIO                                      A:\
 │   │   ├──BETTY                                        Files          784
 │   │   ├──BILL                                         Bytes   13,079,184
 │   │   ├──CONFA                                       Tagged
                                                         Files            0
 HIGGINS  .BAT      XTGOLD   .HST      XTG_FORM.XTP      Bytes            0
 XTG      .EXE      XTG_CFG  .EXE      XTG_HELP.X10     Current Directory
 XTGOLD   .CFG      XTG_EDIT.XTP       XTG_HELP.X20      D:\
 XTGOLD   .COM      XTG_FIND.XTP       XTG_HELP.X30      Bytes      756,838
FORMAT:

Select diskette drive A: B:                                F1 help  ESC cancel
```



2.23

```
 XTreePro Gold - Configuration                                        Main Menu


                   1 Modify configuration items

                   2 Display color selection


                   3 Read permanent settings from disk

                   4 Restore factory default settings


                   5 Save configuration and quit

                   Q Quit configuration program


 Select function    ENTER Execute                                   ESC quit
```

и последующим выбором плотности, которую необходимо использовать при форматировании. Процесс форматирования диска может быть остановлен нажатием клавиши [Esc].

24. Alt/F10 — задание конфигурации. Команда используется для конфигурирования утилиты XTREE GOLD, во время которого могут быть выбраны различные параметры, которые будут воздействовать на выполняемые впоследствии операции. Выполнение процесса конфигурирования утилиты начинается с индикации соответствующего меню (рис. 2.23). Если необходимо индицировать или модифицировать какие-либо параметры для конфигурации, курсор следует установить на первый элемент данных главного меню, а затем нажать клавишу [Enter]. В случае необходимости изменения цветовой палитры утилиты нужно выбрать второй элемент главного меню. Для записи выполненных изменений на диск необходимо выбрать элемент меню «SAVE», а для выхода из сохранения — элемент QUIT.

В случае изменения установок пользователь входит в подменю конфигурирования (рис.рис. 2.24-2.27). Элементы подменю, которые возможно модифицировать, задаются одним цветом, а не подлежащие модификации — другим. Ниже перечислены основные параметры, которые можно осуществить для внешних устройств или элементов утилиты XTREE GOLD:

Display — задание типа монитора (COLOR/MONOCHROME), возможности мерцания на экране (YES/NO), увеличенного количества строк (43 для монитора типа EGA и 51 для монитора VGA) (OFF/ON — увеличение количества строк снижает качество изображения, но повышает информативную емкость экрана), вид курсора (STANDARD/ALTERNATE);

Printer — задание направления вывода (PRINTER/STANDARD OUTPUT (вывод на экран), количества строк в странице, расширение символа табуляции;

Mouse — задание времени готовности (STANDARD/HIGH);

Окно файлов — задание количества колонок индикации (THREE COLUMNS/TWO COLUMNS/ONE COLUMNS), критерия сортировки (NAME/EXTENSION/DATE/SIZE/UNSORTED), вида упорядочения (ASCENDIG/DESCENDING), сортировки по путям в общем окне файлов (YES/NO), символа разделителя в имени файла ("."/"пробел"), обращения к малому окну файлов (SELECTABLE/BYPASSED);

Просмотр файлов — задание обнаружения типа файлов (AUTOMATIC/MANUAL);

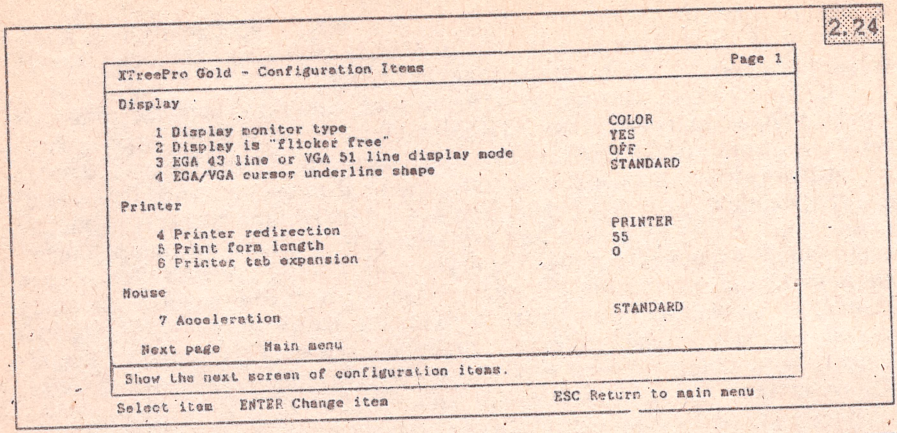
Использование памяти — задание объема памяти для программ, вызываемых из прикладного меню и редактора (ALL MEMORY/AVAILABLE MEMORY);

Режим секретности не модифицируется и позволяет манипулировать с файлами, имеющими установленные атрибуты «S» и «H», а также модифицировать прикладное меню;

Разное — задание имени и полного пути используемого Редактора (пользователь может подключить Редактор, к которому он привык), метода регистрации логического устройства (QUICK/STANDARD), аудио индикации ошибки (ON/OFF), способа формирования атрибута «A» для копируемого файла (COPIED/ALWAYS SET), начального каталога (CURRENT DOS/ROOT), способа движения курсора в окне каталогов (SCROLLING/FIXED), индикации курсора мыши (SCROLL BAR/ARROWS) и операций редактирования в строке команд.

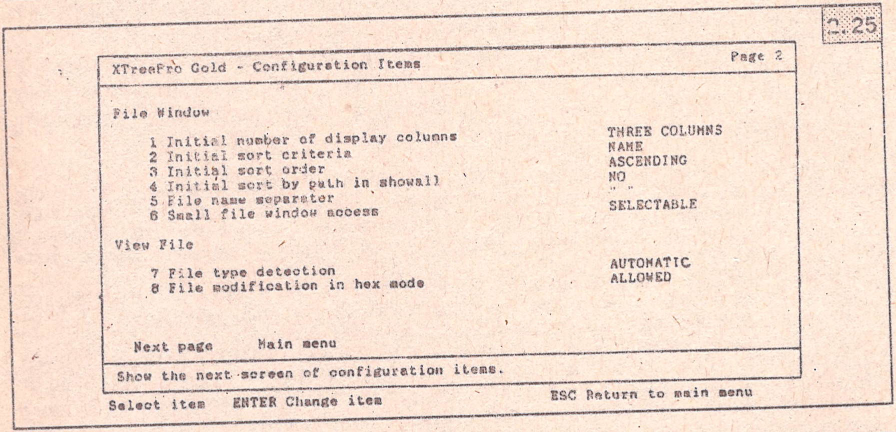
Второй элемент главного меню позволяет пользователю сформировать удобную ему палитру. Если нажать клавишу [Enter], утилита переходит в подменю определения цветовой палитры, в результате чего можно установить основной цвет объекта и цвет

2.24



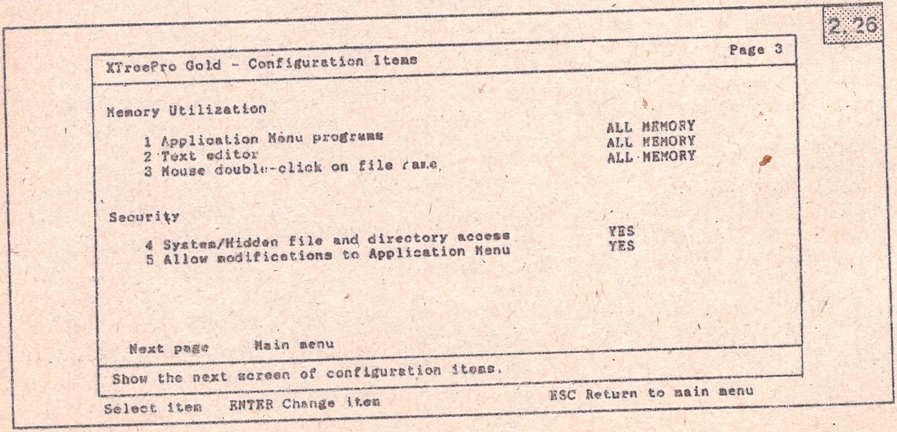
```
XTreePro Gold - Configuration Items                                    Page 1

Display
                                                          COLOR
     1 Display monitor type                               YES
     2 Display is "flicker free"                          OFF
     3 EGA 43 line or VGA 51 line display mode            STANDARD
     4 EGA/VGA cursor underline shape

Printer
                                                          PRINTER
     4 Printer redirection                                55
     5 Print form length                                  0
     6 Printer tab expansion

Mouse
                                                          STANDARD
     7 Acceleration

   Next page     Main menu

Show the next screen of configuration items.
Select item    ENTER Change item                       ESC Return to main menu
```

2.25

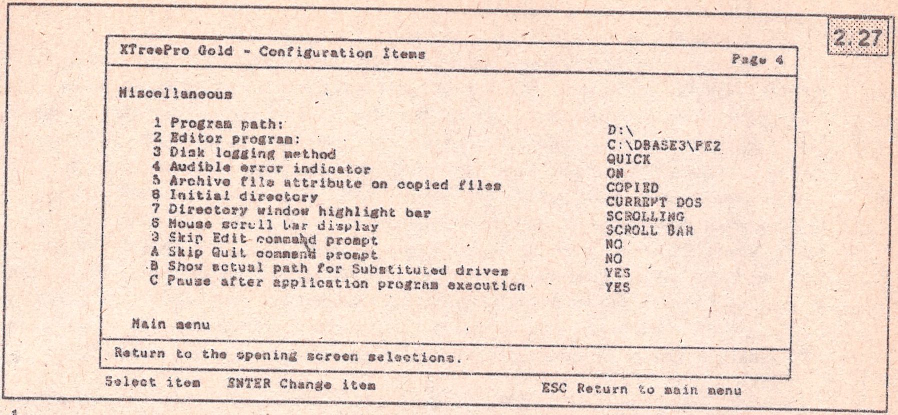


```
XTreePro Gold - Configuration Items                                    Page 2

File Window
                                                          THREE COLUMNS
     1 Initial number of display columns                  NAME
     2 Initial sort criteria                              ASCENDING
     3 Initial sort order                                 NO
     4 Initial sort by path in showall                    " "
     5 File name separator                                SELECTABLE
     6 Small file window access

View File
                                                          AUTOMATIC
     7 File type detection                                ALLOWED
     8 File modification in hex mode


   Next page     Main menu

Show the next screen of configuration items.
Select item    ENTER Change item                       ESC Return to main menu
```

2.26



```
XTreePro Gold - Configuration Items                                    Page 3

Memory Utilization
                                                          ALL MEMORY
     1 Application Menu programs                          ALL MEMORY
     2 Text editor                                        ALL MEMORY
     3 Mouse double-click on file name


Security
                                                          YES
     4 System/Hidden file and directory access            YES
     5 Allow modifications to Application Menu



   Next page     Main menu

Show the next screen of configuration items.
Select item    ENTER Change item                       ESC Return to main menu
```



2.27

```
XTreePro Gold - Configuration Items                                    Page 4

Miscellaneous

    1 Program path:                                         D:\
    2 Editor program:                                       C:\DBASE3\FE2
    3 Disk logging method                                   QUICK
    4 Audible error indicator                               ON
    5 Archive file attribute on copied files                COPIED
    6 Initial directory                                     CURRENT DOS
    7 Directory window highlight bar                        SCROLLING
    8 Mouse scroll bar display                              SCROLL BAR
    9 Skip Edit command prompt                              NO
    A Skip Quit command prompt                              NO
    B Show actual path for Substituted drives               YES
    C Pause after application program execution             YES

  Main menu

Return to the opening screen selections.
Select item   ENTER Change item                      ESC Return to main menu
```

фона для следующих элементов утилиты XTREE GOLD: курсора, окон и их содержимого, секций команд и курсора мыши. Если в результате работы с командой [Alt-F10] пользователь выполнил модификацию установок, то перед выходом из этой команды необходимо все изменения записать на диск выполнением элемента «SAVE» главного меню.

Команды работы с файлами

В разделе в лексикографическом порядке описаны команды работы с файлами, которые выполняются при активном окне файлов.

1. Attributes — изменение атрибутов файла. Для файлов установлены четыре атрибута, каждый из которых представлен буквой: «A» — атрибут архивирования, «R» — допускает только чтение; «H» — делает файл невидимым и «S» — системный атрибут. XTREE GOLD в процессе выполнения команды предлагает задать значения атрибутов. Для установления значения атрибута необходимо нажать клавишу [+], а для сброса атрибута — [-]. Например, +R-S установит атрибут чтения и сбросит системный атрибут.

[A] — модифицирует атрибут текущего файла.

[Ctrl-A] — модифицирует атрибуты всех помеченных файлов.

2. Copy File — копирование файла (или файлов) на другой диск или каталог. Необходимо ввести имя нового файла. Нажатие клавиши [Enter] без ввода имени сохранит то же имя, которое было у исходного файла. Далее необходимо указать логическое устройство и путь для размещения копии файла. Если имя устройства не введено, по умолчанию предполагается текущее устройство. Вместо ввода имени устройства и пути можно нажать клавишу [F2] В этом случае появится дерево каталогов и с помощью графического интерфейса можно указать каталог назначения, что удобнее ручного ввода полного пути.

[C] — копирование текущего файла.

[Ctrl-C] — копирование помеченных файлов.

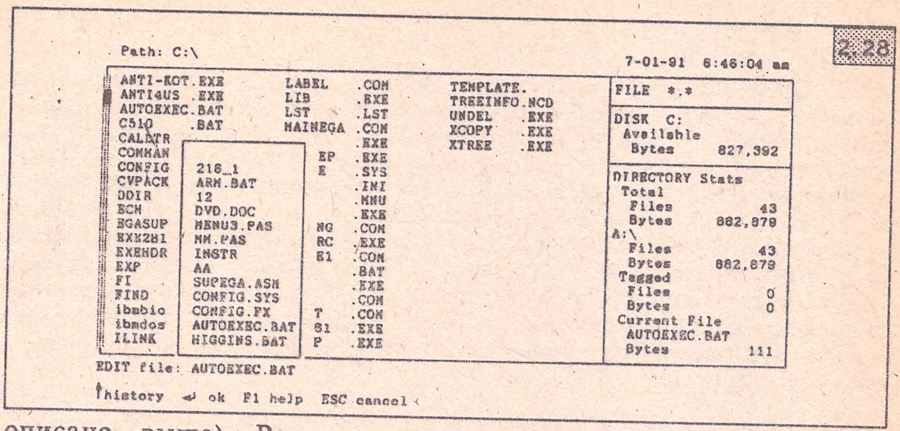
[Alt-C] — копирование помеченных файлов с одного логического устройства на другое с сохранением их в тех же каталогах устройства назначения, в которых они расположены в исходном устройстве. Если каталоги на устройстве назначения еще не созданы, они создаются автоматически. В процессе выполнения команды утилита запросит ввод имени файла (файлов). Необходимо либо ввести новое имя, либо нажать [Enter], чтобы сохранить исходное (если выполняется групповая операция копирования, необходимо включить возможность универсального сопоставления в новом имени). Затем будет запрошено имя логического устройства, на которое выполняется копирование, после чего необходимо ввести букву этого устройства. Определять путь нет необходимости, так как путь исходного устройства автоматически дублируется на устройство назначения. Для этой команды окно каталога назначения не определено.

3. Delete File — удаление файла (файлов). При удалении одиночного файла утилита запрашивает подтверждение необходимости удаления. При выполнении групповой операции удаления программа запрашивает, нужно ли формировать запрос на подтверждение выполнения каждой операции удаления. В случае ответа [Y] XTREE GOLD будет запрашивать подтверждение перед операцией удаления каждого файла. Если ответить [N], будет выполняться процедура удаления каждого файла из группы без каких-бы то ни было вопросов.

[D] — удаление текущего файла.

[Ctrl-D] — удаление всех помеченных файлов.

4. Edit File — редактирование текстового файла. Утилита сообщает имя текущего файла. Если же необходимо отредактировать другой файл или создать новый, следует удалить имя текущего файла нажатием клавиши [Backspace] и ввести новое имя. Кроме того, XTREE GOLD ведет окно имен файлов, которые вызывались для редактирования последними. Просмотреть этот список можно по команде [↑] (рис. 2.28), которая формирует на экране специальное окно. Переместив курсор в этом окне в нужную позицию и нажав клавишу [Enter], пользователь может загрузить выбранное имя файла для редактирования. После этого система индицирует выбранное любым из названных способов имя файла и запрашивает подтверждение правильности выбранного имени, что достигается нажатием [Enter]. Производится загрузка файла и индицируется его содержимое (пустая строка для нового) и программа готова к выполнению операции редактирования. Для выполнения этой функции XTREE GOLD имеет встроенный текстовый Редактор 1Word. Нажатие клавиши [F1] при работе с 1Word обеспечивает пользователя помощью при работе с Редактором. Как правило, каждый пользователь подключает (как было



2.28

```
Path: C:\                                                    7-01-91  6:46:04 am
 ANTI-KOT.EXE       LABEL    .COM       TEMPLATE.          FILE  *.*
 ANTI4US .EXE       LIB      .EXE       TREEINFO.NCD
 AUTOEXEC.BAT       LST      .LST       UNDEL    .EXE      DISK  C:
 C510    .BAT       MAINEGA  .COM       XCOPY    .EXE       Available
 CALDTR                      .EXE       XTREE    .EXE        Bytes      827,392
 COMMAN                   EP .EXE
 CONFIG    216_1          E  .SYS                          DIRECTORY Stats
 CVPACK    ARM.BAT           .INI                           Total
 DDIR      12                .MNU                            Files           43
 ECH       DVD.DOC           .EXE                            Bytes      882,878
 EGASUP    MENU3.PAS      NG .COM                          A:\
 EXE2BI    MM.PAS         RC .EXE                            Files           43
 EXENDR    INSTR          E1 .COM                            Bytes      882,878
 EXP       AA                .BAT                           Tagged
 FI        SUPEGA.ASM        .EXE                            Files            0
 FIND      CONFIG.SYS        .COM                            Bytes            0
 ibmbio    CONFIG.PX      T  .COM                           Current File
 ibmdos    AUTOEXEC.BAT   81 .EXE                            AUTOEXEC.BAT
 ILINK     HIGGINS.BAT    P  .EXE                            Bytes          111
EDIT file: AUTOEXEC.BAT

↑history  ↵ ok  F1 help  ESC cancel
```

описано выше) Редактор текстов, с которым он привык работать. В связи с этим команды 1Word здесь рассматриваться не будут.

5. Move File — перемещение файла или файлов в другой каталог на том же диске. Во-первых, необходимо ввести имя нового файла. Нажатие клавиши [Enter] сохранит имя исходного файла, если же имя должно быть изменено, его следует ввести заново, а затем нажать [Enter]. Затем утилита запрашивает ввод пути для перемещенного файла. Вместо ввода пути с клавиатуры возможно нажатие [F2], что приведет к отображению на экране окна каталога назначения. Это позволит с помощью перемещения курсора и нажатия клавиши [Enter] задать каталог назначения. Команда [M] не может быть выполнена, если было активно глобальное окно файлов.

[M] — перемещение текущего файла.

[Ctrl-M] — перемещение группы помеченных файлов.

6. New Date — ввод новой даты и времени в файл. После выбора команды XTREE GOLD индицирует на экране текущие системную дату и время. Для использования выведенных на экран даты и времени следует нажать [Enter], в противном случае нажатие [Backspace] уничтожает эту информацию и необходимо ввести новую. Синтаксическая конструкция для ввода даты и времени имеет вид:

мм/дд/гг чч:мм:сс {am или pm}

Ввод заключительной части строки (после времени) может и не требоваться. Если «am» или «pm» опущено, то по умолчанию предполагается значение «am» ("am" — время до полудня, «pm» — после). В качестве разделителей утилита позволяет использовать следующий набор символов:
«/», «:», «-», «.», «,», «'».

[N] — ввод новой даты в текущий файл.

[Ctrl-N] — ввод новой даты в помеченные файлы.

7. Open File — автоматическое выполнение специального пакетного файла, который связан с расширением текущего файла. Специальным образом организованные пакетные файлы, имена которых соответствуют расширениям имен файлов, открываемых пользователем, находятся в том же каталоге, что и программа XTREE GOLD. Например, если пользователь пытается открыть файл, названный VERIFY.DBF, будет выполнен пакетный файл DBF.BAT из каталога программы XTREE GOLD. Если в каталоге отсутствует пакетный файл, связанный с текущим, команда игнорируется и выдается звуковой сигнал. В процессе создания пакетного файла для ссылки на открываемый файл могут быть использованы такие параметры:

Параметр	*Назначение*	*Пример*
%1	путь к файлу и его имя	c:\1991\JUNE\VERIFY.PAS
%2	логическое устройство	c
%3	путь к файлу	c:\1991\JUNE
%4	имя файла	VERIFY
%5	расширение файла	PAS

[O] — выполнение пакетного файла с использованием всей текущей доступной памяти.

[Alt-O] — выполнение пакетного файла с использованием всей системной памяти.

Пример. Пусть существует файл DEMO.CHI, подготовленный Редактором текстов CHIWRITER. Находясь в том же каталоге, в котором записана утилита XTREE GOLD, необходимо по команде [E] вызвать Редактор текстов и создать файл, имя которого совпадает с расширением заданного, т.е. CHI.BAT. Пусть его содержимое следующее:

```
@ echo off
cd c:\cw315
cw.exe %1
```

В таком случае по команде [O] при совмещенном курсоре с именем файла DEMO.CHI произойдет переход в подкаталог, содержащий Редактор текстов CHIWRITER и его вызов с последующей загрузкой файла DEMO.CHI для редактирования. После выхода из CHIWRITER управление будет передано утилите XTREE GOLD.

8. Print File — печать содержимого одного или нескольких файлов. Если производится вывод нетекстового файла, то последовательность выводимых символов может быть лишена смысла и, кроме того, часть символов может перевести принтер в другой режим работы. В процессе выполнения команды XTREE GOLD запрашивает необходимое количество строк на листе бумаги. По умолчанию предполагается пятьдесят пять строк, для подтверждения этого числа следует ввести [Enter]. Для изменения количества строк на странице (для хорошего заполнения листа используют шестьдесят) необходимо нажатием клавиши [Backspace] удалить значение по умолчанию, ввести новое, а затем нажать [Enter]. Для отсутствия прогона строк между страницами в ответ на этот

запрос следует ввести [0]. Следующим запросом утилиты будет проверка готовности принтера. Необходимо установить бумагу, перевести принтер в состояние готовности и ввести [Enter], после чего начнется процесс печати.

[P] — печать содержимого текущего файла;

[Ctrl-P] — печать содержимого помеченных файлов.

9. Rename File — переименование одного или группы файлов. Утилита запрашивает ввод нового имени. Можно ввести любое допустимое в ДОС имя файла. При выполнении групповой операции переименования должно быть соблюдено соответствие групповому имени файлов.

[R] — переименование текущего файла.

[Ctrl-R] — переименование всех помеченных файлов.

10. View File — визуализация содержимого файла. При выполнении команды утилита определяет тип файла и настраивается в соответствии с ним. Если это стандартный текстовый файл, dbf-файл или файл для пакета Lotus 123, он будет индицирован в соответствующем формате. Создание файла посредством Редактора текстов позволяет его быстро индицировать в удобном для чтения формате с возможностью переноса слов, которые не размещаются в одной строке, на следующую. Для индикации файлов, подготовленных Редактором текстов в их естественном формате, следует использовать подкоманду Formatted. Просмотр и обзор файла в окне визуализации осуществляется с помощью клавиш управления движением курсора. Для выхода из режима визуализации файла следует ввести [Esc] или [Enter].

[V] — визуализация текущего файла;

[Ctrl-V] — визуализация помеченных файлов. Утилита индицирует первый помеченный файл. Для индикации следующего помеченного файла необходимо ввести подкоманду Next.

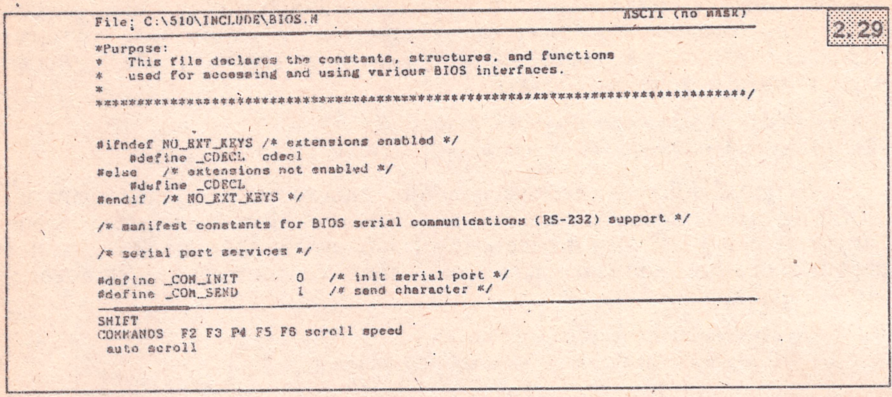
В дополнение к клавишам управления движением курсора, используемым для скроллинга содержимого файлов в процессе их визуализации, пользователю доступно подменю режимов визуализации:

ASCII — визуализация содержимого файла в обычном символьном виде (рис. 2.29);

Dump — визуализация всех символов файла, имеющих графический эквивалент. Секции файла индицируются в виде шестнадцатиричных цифр слева (рис. 2.30);

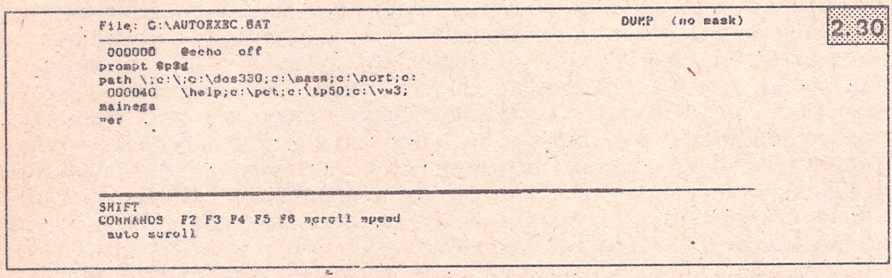
Formatted — визуализация dbf-файлов, файлов для пакета Lotus 123, файлов, подготовленных Редактором текстов, в их естественном формате. Текстовые файлы могут быть тут же обработаны. На рис. 2.31 показан пример визуализации утилитой dbf-файла;

Gather — маркирование блока в файле и добавление этого блока в текстовый файл. После выбора команды необходимо установить курсор в начало маркируемой области, затем необходимо ввести [Enter]. После этого с помощью клавиш управления движением курсора его необходимо переместить в конец марки-



2.29

```
File: C:\510\INCLUDE\BIOS.H                                        ASCII (no mask)
*Purpose:
*   This file declares the constants, structures, and functions
*   used for accessing and using various BIOS interfaces.
*
*******************************************************************************/


#ifndef NO_EXT_KEYS /* extensions enabled */
    #define _CDECL  cdecl
#else   /* extensions not enabled */
    #define _CDECL
#endif  /* NO_EXT_KEYS */

/* manifest constants for BIOS serial communications (RS-232) support */

/* serial port services */

#define _COM_INIT       0   /* init serial port */
#define _COM_SEND       1   /* send character */
SHIFT
COMMANDS  F2 F3 F4 F5 F6 scroll speed
 auto scroll
```



2.30

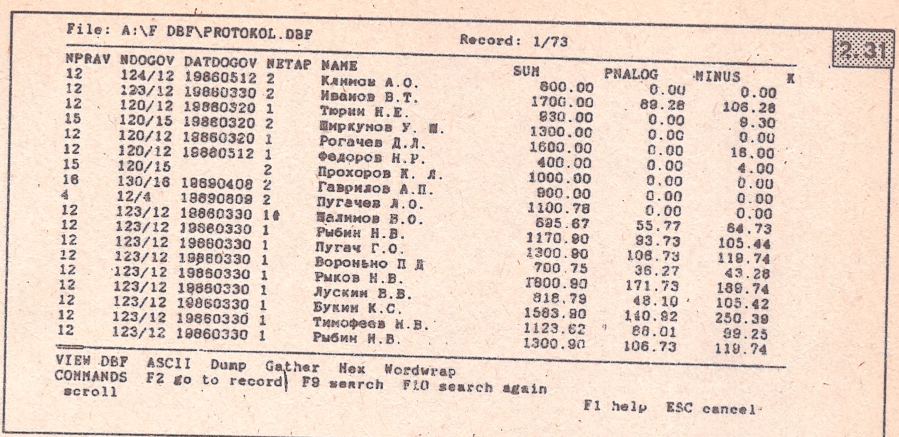
```
File: C:\AUTOEXEC.BAT                                              DUMP  (no mask)
 000000   @echo  off
prompt $p$g
path \;c:\;c:\dos330;c:\masm;c:\nort;c:
 000040   \help;c:\pct;c:\tp50;c:\vw3;
mainega
ver
SHIFT
COMMANDS  F2 F3 F4 F5 F6 scroll speed
 auto scroll
```

руемой области. Вся маркируемая область на экране будет подсвечена. Для маркировки конца блока следует опять нажать клавишу [Enter]. И, наконец, следует ввести имя файла, к которому необходимо добавить блок выделенного текста;

Hex — визуализация значения каждого байта в текущем файле в виде шестнадцатиричного числа (рис. 2.32). Если выбран этот режим, к подменю добавляется и активизируется команда Edit, что позволяет непосредственно начать редактирование файла;

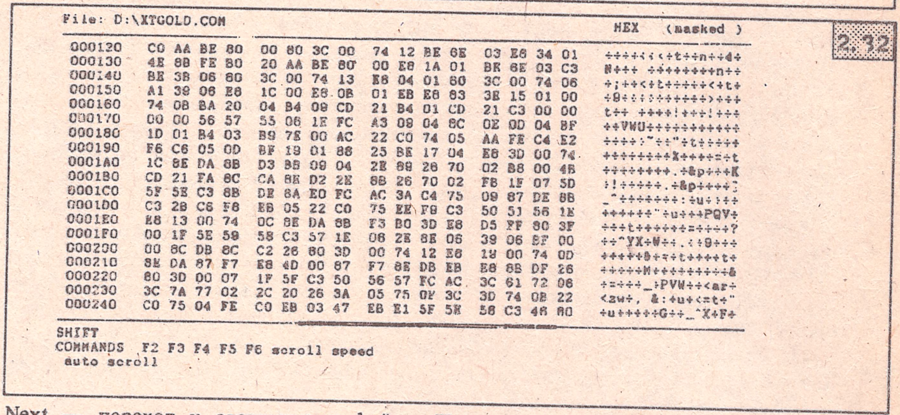
Edit — редактирование файла при его визуализации в Hex-формате. Команда позволяет модифицировать значения байтов в файле. Замечание: этой командой следует пользоваться осторожно, т.к. она обязательно модифицирует содержимое файла. Для перемещения в пределах редактируемого файла используются клавиши управления движением курсора. Для переключения между шестнадцатиричным (Hex) представлением файла и его символьным (ASC) представлением следует использовать клавишу [Tab]. Для записи на диск всех выполненных изменений следует нажать [Enter], а для выхода в режим индикации Hex — клавишу [Esc]. Нажатие клавиши [F8] уничтожает все изменения, которые были сделаны в файле и еще не были записаны на диск;

Mask — исключение (маскирование) в процессе визуализации старшего бита в представлении символа. Для отмены действия режима Mask его следует задать повторно. Состояние режима Mask (установлен/отменен) индицируется в верхней строке экрана;



2.31

```
File: A:\F DBF\PROTOKOL.DBF                                Record: 1/73
NPRAV NDOGOV DATDOGOV NETAP NAME                      SUM      PNALOG    MINUS     K
12    124/12 19860512 2     Климов А.О.            800.00      0.00      0.00
12    123/12 19860330 2     Иванов В.Т.           1700.00     89.28    106.28
12    120/12 19860320 1     Тюрин Н.Е.             930.00      0.00      9.30
15    120/15 19860320 2     Ширкунов У. Ш.        1300.00      0.00      0.00
12    120/12 19860320 1     Рогачев Д.Л.          1600.00      0.00     16.00
12    120/12 19860512 1     Федоров Н.Р.           400.00      0.00      4.00
15    120/15          2     Прохоров К. Л.        1000.00      0.00      0.00
16    130/16 19890408 2     Гаврилов А.П.          900.00      0.00      0.00
4     12/4   19890809 2     Пугачев Л.О.          1100.78      0.00      0.00
12    123/12 19860330 10    Шалимов В.О.           695.67     55.77     64.73
12    123/12 19860330 1     Рыбин Н.В.            1170.90     93.73    105.44
12    123/12 19860330 1     Пугач Г.О.            1300.90    106.73    119.74
12    123/12 19860330 1     Вороньно П Д           700.75     36.27     43.28
12    123/12 19860330 1     Рыков Н.В.            1800.90    171.73    189.74
12    123/12 19860330 1     Лускин В.В.            818.79     48.10    105.42
12    123/12 19860330 1     Букин К.С.            1583.90    140.92    250.39
12    123/12 19860330 1     Тимофеев Н.В.         1123.62     88.01     99.25
12    123/12 19860330 1     Рыбин Н.В.            1300.90    106.73    119.74
VIEW DBF  ASCII  Dump  Gather  Hex  Wordwrap
COMMANDS  F2 go to record  F9 search  F10 search again
 scroll
                                             F1 help  ESC cancel
```



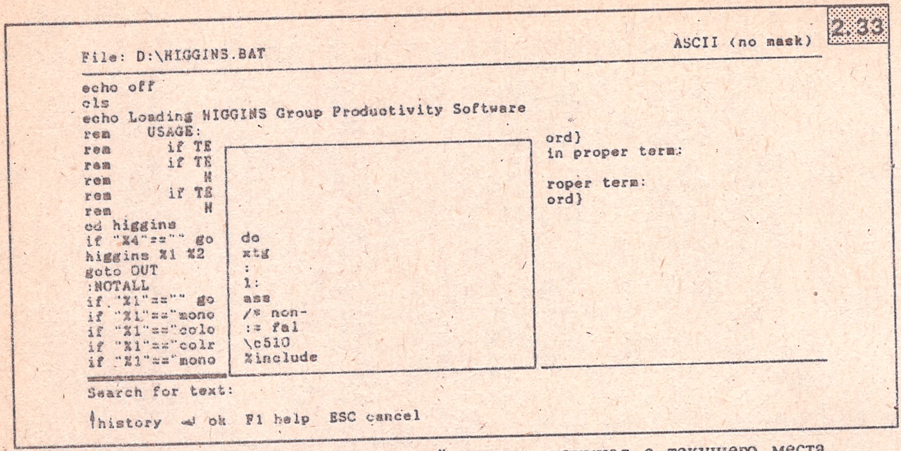
2.32

```
File: D:\XTGOLD.COM                                        HEX   (masked )
 000120   C0 AA BE 80  00 80 3C 00  74 12 BE 6E  03 E8 34 01   ÷÷÷÷÷÷<÷t÷÷n÷÷4÷
 000130   4E 8B FE 80  20 AA BE 80  00 E8 1A 01  8B 6E 03 C3   N÷÷÷ ÷÷÷÷÷÷÷÷n÷÷
 000140   BE 3B 06 80  3C 00 74 13  E8 04 01 80  3C 00 74 06   ÷;÷÷<÷t÷÷÷÷÷<÷t÷
 000150   A1 39 06 E8  1C 00 E8 0B  01 EB E8 83  3E 15 01 00   ÷9÷÷÷÷÷÷÷÷÷÷>÷÷÷
 000160   74 0B BA 20  04 B4 09 CD  21 B4 01 CD  21 C3 00 00   t÷÷ ÷÷÷÷!÷÷÷!÷÷÷
 000170   00 00 56 57  55 06 1E FC  A3 09 04 8C  0E 0D 04 BF   ÷÷VWU÷÷÷÷÷÷÷÷÷÷÷
 000180   1D 01 B4 03  B9 7E 00 AC  22 C0 74 05  AA FE C4 E2   ÷÷÷÷÷~÷÷"÷t÷÷÷÷÷
 000190   F6 C6 05 0D  BF 19 01 88  25 BE 17 04  E8 3D 00 74   ÷÷÷÷÷÷÷÷%÷÷÷÷=÷t
 0001A0   1C 8E DA 8B  D3 B8 09 04  2E 89 26 70  02 B8 00 4B   ÷÷÷÷÷÷÷÷.÷&p÷÷÷K
 0001B0   CD 21 FA 8C  CA 8E D2 2E  8B 26 70 02  FB 1F 07 5D   ÷!÷÷÷÷÷.÷&p÷÷÷÷]
 0001C0   5F 5E C3 8B  DE 8A E0 FC  AC 3A C4 75  09 87 DE 8B   _^÷÷÷÷÷÷÷:÷u÷÷÷÷
 0001D0   C3 2B C6 F8  EB 05 22 C0  75 EE F8 C3  50 51 56 1E   ÷÷÷÷÷÷"÷u÷÷÷PQV÷
 0001E0   E8 13 00 74  0C 8E DA 8B  F3 B0 3D E8  D5 FF 80 3F   ÷÷÷t÷÷÷÷÷÷=÷÷÷÷?
 0001F0   00 1F 5E 59  58 C3 57 1E  06 2E 8E 06  39 06 BF 00   ÷÷^YX÷W÷÷.÷÷9÷÷÷
 000200   00 8C DB 8C  C2 26 80 3D  00 74 12 E8  18 00 74 0D   ÷÷÷÷÷&÷=÷t÷÷÷÷t÷
 000210   8E DA 87 F7  E8 4D 00 87  F7 8E DB EB  E8 8B DF 26   ÷÷÷÷÷M÷÷÷÷÷÷÷÷÷&
 000220   80 3D 00 07  1F 5F C3 50  56 57 FC AC  3C 61 72 06   ÷=÷÷÷_÷PVW÷÷<ar÷
 000230   3C 7A 77 02  2C 20 26 3A  05 75 0F 3C  3D 74 0B 22   <zw÷, &:÷u÷<=t÷"
 000240   C0 75 04 FE  C0 EB 03 47  EB E1 5F 5E  58 C3 46 80   ÷u÷÷÷÷÷G÷÷_^X÷F÷
SHIFT
COMMANDS  F2 F3 F4 F5 F6 scroll speed
 auto scroll
```

Next — переход к следующему файлу. При выполнении команды [Ctrl-V] производится индикация первой страницы следующего в списке помеченных файла. Если производится индикация последнего помеченного файла, ввод команды [N] приведет к индикации первого файла из группы помеченных;

Wordwrap — визуализация текста в окне шириной 80 колонок. Этот режим удобен для предварительного быстрого просмотра текстовых файлов, подготовленных Редакторами. В этом режиме утилита индицирует только символы, имеющие графический эквивалент, и автоматически разрывает строки текста на пробелах между словами;

F2 go to — перемещение файла в определенное место. При работе с файлами для пакета Lotus 123 необходимо ввести номер строки и номер колонки, определяющие элемент таблицы, к которому следует осуществить переход. При визуализации dbf-файлов необходимо ввести номер записи. Во всех других случаях команда [F2] перемещает пользователя в место маркера, который должен быть предварительно установлен командой [Alt-F2];



2.33

```
File: D:\HIGGINS.BAT                                          ASCII (no mask)
echo off
cls
echo Loading HIGGINS Group Productivity Software
rem    USAGE:
rem       if TE                                     ord}
rem       if TE                                     in proper term:
rem           H
rem       if TE                                     roper term:
rem           H                                     ord}
cd higgins
if "%4"=="" go   do
higgins %1 %2    xtg
goto OUT         :
:NOTALL          1:
if "%1"=="" go   ass
if "%1"=="mono   /* non-
if "%1"=="colo   := fal
if "%1"=="colr   \c510
if "%1"=="mono   %include
Search for text:
↑history  ↵ ok  F1 help  ESC cancel
```

F9 search — поиск в файле символьной строки, начиная с текущего места. Выполнение команды начинается с ввода необходимой символьной строки, которую можно либо ввести с клавиатуры, либо по команде [] обратиться к файлу символьных строк, хранящему последние 13 использовавшихся строк, и выбрать необходимую (на рис. 2.33 представлен вид окна символьных строк). Ввод строки завершается нажатием [Enter]. В последнем случае введенные символы игнорируются. Утилита подсвечивает в файле первое вхождение искомой строки. В любое время на экране могут быть сделаны видимыми последующие вхождения искомой строки на других страницах, полученные нажатием [F10]. Эти вхождения также подсвечиваются. При обычной визуализации сообщение «End of search» ("конец поиска") индицируется в нижней части экрана, если нет более случаев вхождения строки в файл. В случае выполнения команды [Ctrl-V] сообщение выводится, если нет более вхождений строки в файл и исчерпана группа помеченных файлов. Для подтверждения сообщения необходимо нажать [Enter];

F10 search — поиск в файле, начиная с текущего места последующих вхождений последней введенной строки. Команда эквивалентна использованию команды [F9] с выбранной из файла символьных строк последней символьной строки.

11. Ctrl/Batch File — создание файла командных строк для каждого помеченного файла. Команда удобна при необходимости быстрого создания пакетных файлов для выполнения операций с помеченными файлами. После создания пакетного файла с командами его можно редактировать и модифицировать, чтобы сделать пригодным для каких-либо специальных применений. Когда выполняется команда, XTREE GOLD запрашивает имя создаваемого файла, которое следует ввести с использованием расширения .BAT. Затем утилита запрашивает ввод строки маски, которая представляет собой шаблон для генерации команд ДОС для каждого помеченного файла. Возможна генерация нескольких командных строк для каждого помеченного файла вставкой в строке маски символов «!!» между ними. Поль-

зователю следует ввести желаемую строку маски и, возможно, некоторые из следующих переменных параметров:

Параметр	*Назначение*	*Пример*
%1	путь к помеченному файлу и его имя	c:\1991\JUNE\VERIFY.PAS
%2	логическое устройство	c
%3	путь к помеченному файлу	c:\1991\JUNE
%4	имя помеченного файла	VERIFY
%5	расширение помеченного файла	PAS
%6	имя каталога помеченного файла	JUNE

Пример. Положим в корневом каталоге диска С находится два помеченных файла: C510.BAT и FI.BAT. Задав команду [Ctrl-B], следует определить имя файла (например, QQQ.BAT), а затем можно вводить маску, например, ddir %1 !! type %1

После нажатия [Enter] будет сформирован файл QQQ.BAT со следующим текстом

```
ddir c:\C510.BAT
type c:\C510.BAT
ddir c:\FI.BAT
type c:\FI.BAT
```

Обычно сформированный по команде [Ctrl-B] пакетный файл является заготовкой и после небольшого редактирования служит для работы с помеченными файлами. В нашем случае файл QQQ.BAT может быть выполнен непосредственно.

12. Ctrl/Search — просмотр всех помеченных файлов для поиска символьной строки. Во время выполнения команды будет запрошен ввод необходимой символьной строки, которую следует ввести либо с клавиатуры, либо извлечь из файла символьных строк, как это было описано для режима F search. Ввод строки следует завершить нажатием [Enter]. XTREE GOLD просматривает каждый помеченный файл с целью определения вхождения символьной строки. Файлы, включающие введенную символьную строку, остаются помеченными, а не содержащие эту строку «утрачивают» символ метки. Существует возможность использования символов «*» для задания частично определенного поиска. Символ «*» может быть эквивалентен не более, чем восьмидесяти произвольным символам, не считая определенных. Например, символьная строка «a*b» будет задавать поиск строки, начинающейся символом «a», за которым следует до восьмидесяти произвольных символов, которые завершаются символом «b». В процессе ввода символьной строки следует помнить, что строчные и прописные символы не различаются.

13. Ctrl/F6 — объединение меток файлов при использовании двух разделенных окон файлов. Когда экран разделен на два окна, операция записи меток возле имен файлов выполняется независимо в каждом окне. Это означает, что одни и те же файлы могут иметь различное состояние меток в левом и правом окнах экрана монитора. Если встретилась подобная ситуация, может быть удобным выполнение команды объединения меток файлов для копиро-

вания состояния меток из одного окна файлов в другое. Для объединения меток вначале следует выбрать сторону экрана, содержащую метки, которые необходимо перенести. Затем следует ввести команду [Ctrl-F6]. Например, если выполнена команда [Ctrl-F6] когда активно левое окно файлов, все файлы, которые помечены в этом окне, будут также помечены в правом окне файлов, как только оно станет активным.

Операции с «мышью»

Для указания и выполнения различных операций XTREE GOLD позволяет использовать либо клавиатуру, либо «мышь». Большинство операций, задаваемых с клавиатуры, дублируются операциями, задаваемыми «мышью».

1. **Использование «мыши» для команд.** Выбор необходимой команды с помощью «мыши» производится совмещением курсора с командой и нажатием левой клавиши.

Для смены меню с допустимыми наборами команд необходимо нажать левую клавишу «мыши», когда курсор находится в поле метки меню этих команд (т.е. DIR COMMANDS или FILE COMMANDS). Отмена выполняемой операции осуществляется совмещением курсора с полем «Esc cancel» в нижней строке экрана и нажатием левой клавиши «мыши». Ответ на запрос какой-либо команды формируется выбором соответствующего элемента нижней строки экрана и нажатием левой клавиши «мыши».

Завершение ввода текста или подтверждение какого-либо сообщения осуществляется совмещением курсора с полем «OK» нижней строки и нажатием левой клавиши.

2. **Использование «мыши» в окне каталогов.** Выбор каталога осуществляется перемещением курсора с помощью «мыши» к необходимому каталогу и нажатием левой клавиши.

Реализация скроллинга дерева каталогов производится установкой курсора на верхнюю или нижнюю границу окна и нажатием левой клавиши «мыши». Для смены страницы в окне курсор следует установить на левую границу окна и нажать левую клавишу (направление перемещения зависит от взаимного расположения курсора и маркера на левой границе окна. Если курсор расположен над маркером скроллинга, направление движения будет вверх и наоборот). Пометить все файлы в подкаталоге можно путем совмещения курсора с необходимым подкаталогом и нажатием правой клавиши «мыши». Переход от окна каталогов к расширенному окну файлов осуществляется перемещением курсора к нужному каталогу и двойным нажатием левой клавиши.

3. **Использование «мыши» в окне файлов.** Выбор файла осуществляется совмещением курсора с именем файла в окне файлов и нажатием левой клавиши.

Скроллинг списка файлов производится установкой курсора на верхнюю или нижнюю границу окна и нажатием левой клавиши. Для перемещения в окне файлов на страницу следует нажать левую клавишу после совмещения курсора с маркером скроллинга.

Пометить файл можно, установив курсор на поле имени файла в окне и нажав правую клавишу. Если после этого перемещать «мышь» с нажатой правой клавишей, все дополнительно выбранные файлы будут включены в группу, имеющую состояние меток файлов такое же, как у начального файла. Выполнение команды Open File производится совмещением курсора с именем файла и последующим двойным нажатием на левую клавишу.

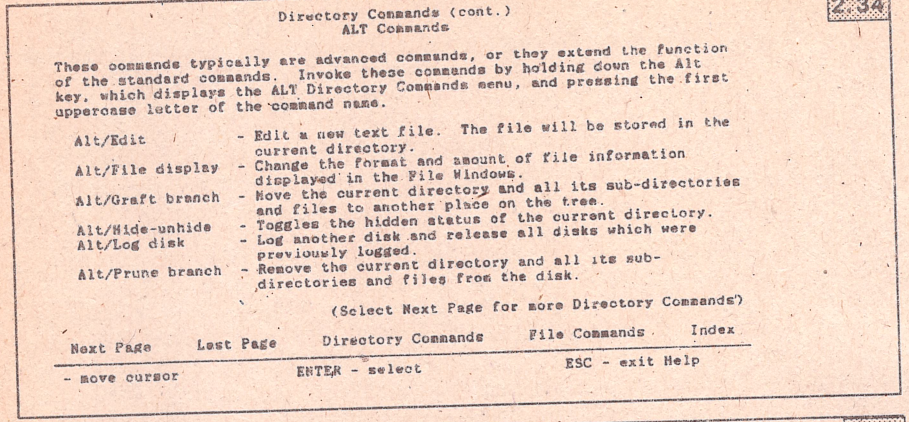
Визуализация содержимого файла осуществляется совмещением курсора «мыши» с именем файла в окне и двойным нажатием правой клавиши. Смена информации в окне визуализации файла реализуется перемещением курсора на верхнюю или нижнюю границу окна и нажатием на левую клавишу. Смена страницы текста производится совмещением курсора «мыши» с невидимым маркером скроллинга на левом крае окна.

Получение помощи при работе с XTREE GOLD

В процессе работы с утилитой XTREE GOLD пользователь может обратиться за информационной помощью нажатием клавиши [F1]. Вспомогательная информация является контекстно-зависимой, т. е. если выбрана команда Makedir при активном окне каталогов и пользователь запрашивает помощь, будет индицирован экран, описывающий команду Makedir. Каждый экран со вспомогательной информацией имеет опции, которые можно выбирать для управления предоставляемой информацией. Выбранная опция подсвечивается курсором, а ее выбор осуществляется клавишами [←] и [→] с последующим вводом [Enter] (выбор может быть осуществлен вводом первой буквы опции). На каждом экране со вспомогательной информацией доступны следующие пять опций (рис. 2.34): Next Page, Last Page, Directory Commands, File Commands и Index.

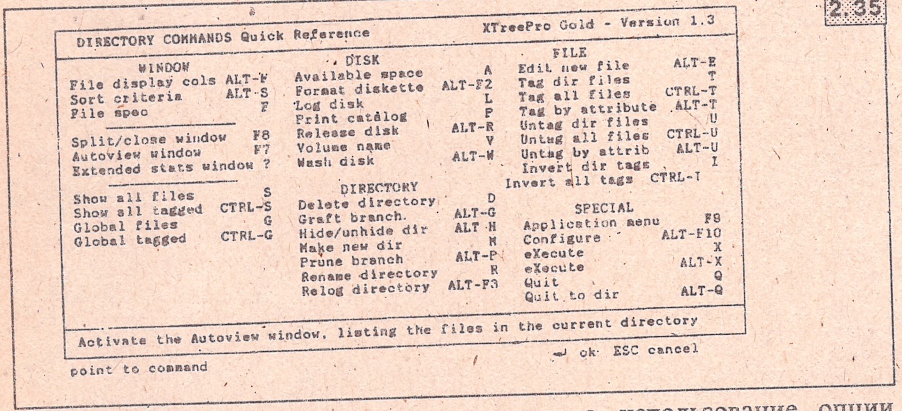
Опция Next Page позволяет последовательно шаг за шагом получать информацию. Начав с экрана, озаглавленного «Window Displays», можно получить всю вспомогательную информацию об утилите. Для просмотра предыдущего экрана необходимо выбрать опцию Last Page.

Для получения общей информации о командах работы с каталогами или файлами следует выбрать опцию Directory Commands или File Commands соответственно. Будет индицирован список команд, содержащих краткое описание функционирования каждой из них. Для любой из этих команд может быть получена дополнительная информация для более глубокого изучения. Существует три списка команд работы с каталогами и команд работы с файлами (стандартные, Ctrl- и Alt-команды). Стандартные ко-



2.34

```
                    Directory Commands (cont.)
                           ALT Commands

These commands typically are advanced commands, or they extend the function
of the standard commands.  Invoke these commands by holding down the Alt
key, which displays the ALT Directory Commands menu, and pressing the first
uppercase letter of the command name.

   Alt/Edit            - Edit a new text file.  The file will be stored in the
                         current directory.
   Alt/File display    - Change the format and amount of file information
                         displayed in the File Windows.
   Alt/Graft branch    - Move the current directory and all its sub-directories
                         and files to another place on the tree.
   Alt/Hide-unhide     - Toggles the hidden status of the current directory.
   Alt/Log disk        - Log another disk and release all disks which were
                         previously logged.
   Alt/Prune branch    - Remove the current directory and all its sub-
                         directories and files from the disk.

                      (Select Next Page for more Directory Commands)

   Next Page    Last Page    Directory Commands    File Commands    Index
 ----------------------------------------------------------------------------
  - move cursor              ENTER - select               ESC - exit Help
```



2.35

```
 DIRECTORY COMMANDS Quick Reference               XTreePro Gold - Version 1.3
 ----------------------------------------------------------------------------
                                                            FILE
       WINDOW                    DISK              Edit new file      ALT-E
 File display cols ALT-F  Available space       A  Tag dir files          T
 Sort criteria     ALT-S  Format diskette  ALT-F2  Tag all files     CTRL-T
 File spec             F  Log disk              L  Tag by attribute   ALT-T
 ---------------------    Print catalog         P  Untag dir files        U
 Split/close window   F8  Release disk      ALT-R  Untag all files   CTRL-U
 Autoview window      F7  Volume name           V  Untag by attrib    ALT-U
 Extended stats window ?  Wash disk         ALT-W  Invert dir tags        I
 ---------------------                            Invert all tags  CTRL-I
 Show all files        S        DIRECTORY
 Show all tagged  CTRL-S  Delete directory      D          SPECIAL
 Global files          G  Graft branch.     ALT-G  Application menu      F9
 Global tagged    CTRL-G  Hide/unhide dir   ALT-H  Configure         ALT-F10
                          Make new dir          M  eXecute                X
                          Prune branch      ALT-P  eXecute            ALT-X
                          Rename directory      R  Quit                   Q
                          Relog directory  ALT-F3  Quit to dir        ALT-Q
 ----------------------------------------------------------------------------
 Activate the Autoview window, listing the files in the current directory
                                                     ↵ ok  ESC cancel
 point to command
```

манды индицируются на первом экране, а использование опции Next Page позволит индицировать Ctrl- и Alt-команды.

Опция Index позволит выбрать секцию, относительно которой пользователь хочет получить большую информацию. Последовательность экранов со вспомогательной информацией организована в секции и последовательности, что отображено в совокупности индексов. Опция Next Page всегда индицирует на экране следующую страницу в последовательности, даже если одна секция завершилась и началась следующая. Аналогично опция Last Page всегда индицирует предыдущую страницу в последовательности даже если пользователь получил текущую страницу экрана, идя другим путем.

XTREE GOLD обеспечивает краткий перечень всех команд в специальном окне. Независимо от вида активного окна этот перечень может быть индицирован нажатием клавиши [F10] (при работе с «мышью» ее курсор должен быть совмещен с надписью

«F10 commands» в нижней части экрана и нажата левая клавиша). Затем с помощью клавиш управления движением курсора можно выбрать необходимую команду (после выбора команда подсвечивается, а в нижней части окна выводится краткое описание команды (рис. 2.35). Пользователь может выполнить любую команду из перечня нажатием клавиши [Enter] (левой клавиши «мыши»). После завершения выполнения команды окно с кратким перечнем команд закрывается.

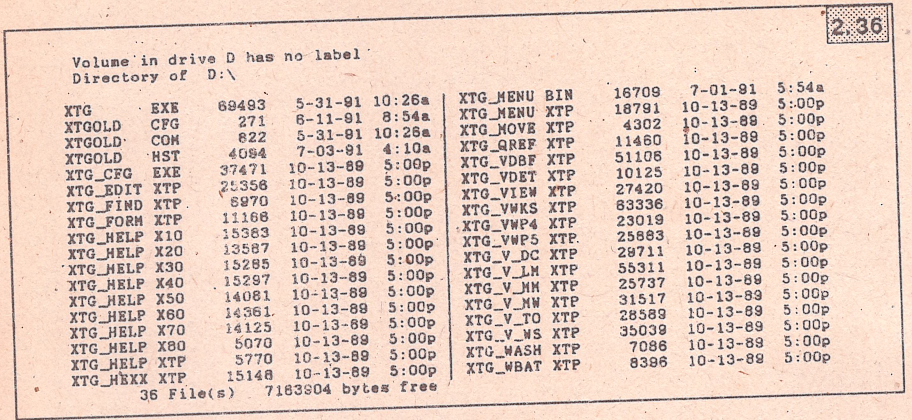
Краткая справка по XTREE GOLD

На рис. 2.36 показан минимальный набор файлов для функционирования утилиты XTREE GOLD. Назначение функциональных клавиш:

[Esc] — отмена операции.
[F1] — вспомогательная информация о XTREE GOLD.
[F2] — активизация окна назначения каталогов (доступна только из команд Graft, Copy, Move).
[F3]— ввод последнего ответа для текущего запроса в процессе ввода текста.
[F4] — циклическое повторение меню текущих команд для активного окна (стандартный, Ctrl- или Alt-команд).
[F5] — исключение или включение индикации подкаталогов в текущем каталоге при выводе дерева каталогов, которые отступают более, чем на один уровень от текущего.
[F6] — исключение или включение индикации всех подкаталогов в текущем каталоге при выводе дерева каталогов.
[F7] — индикация окна автовизуализации с возможностью «пролистывания» содержимого файлов, показанных в текущем окне файлов.
[F8] — разделение экрана монитора на две раздельные независимые области.
[F9] — индикация прикладного меню пользователя для быстрого старта программ.
[F10] — индикация краткого перечня всех команд XTREE GOLD в специальном окне.
[?] — индикация окна расширенной статистики.
[+], [-] — выбор ранее зарегистрированного логического устройства и индикация его дерева каталогов в окне каталогов.

Стандартный набор команд работы с каталогами:

[A] — Available — вывод сообщения о наличии доступной памяти на каком-либо диске.
[D] — Delete — удаление текущего каталога из дерева каталогов.
[F] — Filespec — модификация группового имени файлов в блоке файлов.
[G] — Global — индикация файлов на всех зарегистрированных XTREE GOLD логических устройствах.
[I] — Invert — инвертирование меток файлов в текущем каталоге или инвертирование группового имени файлов.
[L] — Log disk — регистрация нового логического устройства и сохранение информации обо всех ранее зарегистрированных устройствах в памяти ПЭВМ.
[M] — Makedir — создание нового подкаталога в текущем каталоге.



2.36

```
 Volume in drive D has no label
 Directory of  D:\
                                                 | XTG_MENU BIN    16709    7-01-91   5:54a
XTG      EXE    69493    5-31-91 10:26a          | XTG_MENU XTP    18791   10-13-89   5:00p
XTGOLD   CFG      271    6-11-91  8:54a          | XTG_MOVE XTP     4302   10-13-89   5:00p
XTGOLD   COM      822    5-31-91 10:26a          | XTG_QREF XTP    11460   10-13-89   5:00p
XTGOLD   HST     4094    7-03-91  4:10a          | XTG_VDBF XTP    51106   10-13-89   5:00p
XTG_CFG  EXE    37471   10-13-89  5:00p          | XTG_VDET XTP    10125   10-13-89   5:00p
XTG_EDIT XTP    25356   10-13-89  5:00p          | XTG_VIEW XTP    27420   10-13-89   5:00p
XTG_FIND XTP     6970   10-13-89  5:00p          | XTG_VWKS XTP    63336   10-13-89   5:00p
XTG_FORM XTP    11166   10-13-89  5:00p          | XTG_VWP4 XTP    23019   10-13-89   5:00p
XTG_HELP X10    15383   10-13-89  5:00p          | XTG_VWP5 XTP    25683   10-13-89   5:00p
XTG_HELP X20    13587   10-13-89  5:00p          | XTG_V_DC XTP    28711   10-13-89   5:00p
XTG_HELP X30    15285   10-13-89  5:00p          | XTG_V_LM XTP    55311   10-13-89   5:00p
XTG_HELP X40    15297   10-13-89  5:00p          | XTG_V_MM XTP    25737   10-13-89   5:00p
XTG_HELP X50    14081   10-13-89  5:00p          | XTG_V_MW XTP    31517   10-13-89   5:00p
XTG_HELP X60    14361   10-13-89  5:00p          | XTG_V_TO XTP    28589   10-13-89   5:00p
XTG_HELP X70    14125   10-13-89  5:00p          | XTG_V_WS XTP    35039   10-13-89   5:00p
XTG_HELP X80     5070   10-13-89  5:00p          | XTG_WASH XTP     7086   10-13-89   5:00p
XTG_HELP XTP     5770   10-13-89  5:00p          | XTG_WBAT XTP     8396   10-13-89   5:00p
XTG_HEXX XTP    15148   10-13-89  5:00p          |
       36 File(s)   7163904 bytes free
```

[P] — Print — печать информации о каталоге.

[R] — Rename — переименование текущего каталога.

[S] — Showall — индикация всех файлов на текущем логическом устройстве.

[T] — Tag — снабжение всех файлов в текущем каталоге меткой для выполнения групповой операции.

[U] — Untag — отмена меток у всех файлов в текущем каталоге.

[V] — Volume — изменение метки тома текущего логического устройства.

[X] — eXecute — выполнение программы или команды ДОС в доступной памяти.

[Q] — Quit — выход из утилиты XTREE GOLD и передача управления ДОС.

Команды работы с каталогами (Ctrl-команды):

[Ctrl-G] — Ctrl Global — индикация всех помеченных файлов на всех зарегистрированных устройствах.

[Ctrl-I] — Ctrl Invert — инвертирование всех меток на текущем логическом устройстве или инвертирование группового имени файлов.

[Ctrl-S] — Ctrl Showall — индикация всех помеченных файлов на текущем логическом устройстве.

[Ctrl-T] — Ctrl Tag — снабжение всех файлов на текущем логическом устройстве меткой для выполнения групповой операции.

[Ctrl-U] — Ctrl Untag — стирание символа метки у всех файлов на текущем логическом устройстве.

Команды работы с каталогами (Alt-команды):

[Alt-E] — Alt/Edit — редактирование нового текстового файла, расположенного в текущем каталоге.

[Alt-F] — Alt/File display — переключение формата вывода в окне файлов.

[Alt-G] — Alt/Graft branch — перемещение текущего каталога и всех его подкаталогов и файлов в другое место на дереве.

[Alt-H] — Alt/Hide-Unhide — переключение скрытого состояния текущего каталога.

[Alt-L] — Alt/Log disk — регистрация нового логического устройства с отменой всех ранее зарегистрированных устройств.

[Alt-P] — Alt/Prune branch — удаление текущего каталога, всех его подкаталогов и файлов с диска.

[Alt-R] — Alt/Release disk — исключение диска из числа зарегистрированных утилитой.

[Alt-S] — Alt/Sort — изменения критерия сортировки файлов при их индикации в окне файлов.

[Alt-T] — Alt/Tag — установление меток по значениям атрибутов файла.

[Alt-U] — Alt/Untag — стирание меток по значениям атрибутов файлов.

[Alt-X] — Alt/eXecute — выполнение программы или команды ДОС с использованием всей системной памяти.

[Alt-Q] — Alt/Quit — возврат в ДОС с установлением каталога, который был текущим в XTREE GOLD.

[Alt-F2] — Alt/F2 format — форматирование диска.

[Alt-F10] — Alt/F10 config — задание конфигурации утилиты XTREE GOLD.

[Alt-W] — Alt/Wash disk — удаление всех данных из ранее удаленных файлов на диске.

Стандартный набор команд работы с файлами:

[A] — Attributes — изменение атрибутов текущего файла.

[C] — Copy — копирование текущего файла на другой диск или каталог.

[D] — Delete — удаление текущего файла.

[E] — Edit — создание или редактирование текстового файла.

[F] — Filespec — установление группового имени файлов для операций XTREE GOLD.

[I] — Invert — инвертирование меток файлов в текущем каталоге или инвертирование группового имени файлов.

[L] — Log disk — регистрация нового логического устройства с сохранением ранее зарегистрированных устройств.

[M] — Move — перемещение файла или файлов в другой каталог на том же диске.

[N] — New date — модификация даты и времени обновления текущего файла.

[O] — Open — открытие текущего файла. Выполнение специального пакетного файла, который связан с расширением текущего файла.

[P] — Print — печать содержимого текущего файла.

[R] — Rename — переименование текущего файла.

[T] — Tag — снабжение текущего файла меткой для выполнения групповой операции.

[U] — Untag — отмена метки текущего файла.

[V] — View — визуализация содержимого текущего файла на экране.

[X] — eXecute — выполнение программы или команды ДОС только в доступной памяти.

[Q] — Quit — выход из утилиты XTREE GOLD в ДОС.

Команды работы с файлами (Ctrl-команды):

[Ctrl-A] — Ctrl/Attribute — модификация атрибутов всех помеченных файлов.

[Ctrl-B] — Ctrl/Batch — создание пакетного файла, содержащего список имен помеченных файлов.

[Ctrl-C] — Ctrl/Copy — копирование помеченных файлов на новый диск или каталог.

[Ctrl-D] — Ctrl/Delete — удаление помеченных файлов.

[Ctrl-I] — Ctrl/Invert — инвертирование меток файлов, соответствующих групповому имени.

[Ctrl-M] — Ctrl/Move — перемещает все помеченные файлы в другой каталог (команда не доступна в глобальном окне файлов).

[Ctrl-N] — Ctrl/New date — модификация даты и времени помеченных файлов.

[Ctrl-P] — Ctrl/Print — печать содержимого помеченных файлов.

[Ctrl-R] — Ctrl/Rename — переименование помеченных файлов.

[Ctrl-S] — Ctrl/Search — поиск текстовой строки в помеченных файлах.

[Ctrl-T] — Ctrl/Tag — снабжение файлов текущего каталога меткой для выполнения групповой операции.

[Ctrl-U] — Ctrl/Untag — стирание меток у файлов текущего каталога.

[Ctrl-V] — Ctrl/View — визуализация содержимого каждого помеченного файла.

[Ctrl-F6] — Ctrl/F6 merge tags — объединение меток файлов при использовании двух разделенных окон файлов.

Команды работы с файлами (Alt-команды):

[Alt-C] — Alt/Copy — копирование помеченных файлов с одного логического устройства на другое с сохранением их в тех же каталогах устройства назначения, в которых они расположены в исходном устройстве.

[Alt-F] — Alt/File display — изменение формата информации о файлах, выводимой в окне файлов.

[Alt-L] — Alt/Log disk — регистрация логического устройства и исключение из памяти информации о ранее зарегистрированных устройствах.

[Alt-O] — Alt/Open — выполнение пакетного файла с именем, связанным с расширением текущего файла. Используется вся системная память.

[Alt-R] — Alt/Release disk — исключение информации о зарегистрированном диске из памяти.

[Alt-S] — Alt/Sort — изменение критерия сортировки при индикации файлов в окне файлов.

[Alt-T] — Alt/Tag — установление меток по значениям атрибутов файлов.

[Alt-U] — Alt/Untag — стирание меток по значениям атрибутов файлов.

[Alt-X] — Alt/eXecute — выполнение программы и исключение информации обо всех зарегистрированных устройствах.

[Alt-Q] — Alt/Quit — возврат из XTREE GOLD в ДОС с установлением каталога, который был текущим в утилите.

[Alt-F2] — Alt/F2 format — форматирование дискеты.

◆◆◆

Глава 3. Утилита PC TOOLS

PC TOOLS — мощный файловый процессор, обладающий более удобным интерфейсом с пользователем, чем ДОС. В отличие от XTREE GOLD PC TOOLS не имеет средств удаления целых каталогов, возможности манипулирования с каталогами и файлами одновременно на нескольких устройствах. Но с другой стороны главным достоинством PC TOOLS является то, что описываемая утилита включает набор программ, выполняющих широкий спектр функций.

PC SHELL является главной программой, обеспечивающей основные функции утилиты. COMPRESS — программа реорганизации заполнения магнитного диска с целью минимизации времени последующего обращения к файлам диска. PC SECURE — программа шифрования и сжатия файлов, используемая для хранения конфиденциальных файлов. MIRROR и REBUILD — программы восстановления удаленных файлов и восстановления винчестерского диска в случае его ошибочного форматирования. PC BACKUP — программа архивирования файлов, позволяющая записывать каталоги и файлы с винчестерского накопителя на дискеты в специальном формате с последующим восстановлением записанной информации. PC FORMAT — программа форматирования дисков. DESKTOP — интегрированная многофункциональная система. Эта глава посвящена детальному расмотрению основных из названных программ.

ПРОГРАММА PC SHELL

В процессе работы PC SHELL на экране монитора формируются информационные окна, меню, сообщения и диалоговые окна. Посредством сообщений программа информирует пользователя о ходе какого-либо процесса. Ниже будут описаны остальные средства. В ходе диалога информация ПЭВМ может передаваться с клавиатуры либо с помощью «мыши».

Запуск программы PC SHELL. Для запуска программы необходимо перейти в каталог, содержащий файл PCSHELL.EXE, и задать имя программы PC SHELL. За именем могут следовать параметры, определяющие режим ее работы.

Параметр /BW необходим при работе с монохроматическим монитором.

Параметр /350 позволит получить на экране 43 строки (при наличии видеоплаты VGA).

Параметр /TRn (n — число, по умолчанию равное 1) задает периодичность обновления файла PCSHELL.TRE, включающего дерево каталогов диска, в днях. При n = 0 обновление дерева каталогов происходит при каждом вызове программы.

Параметр /IM запрещает использование «мыши» при работе с PC SHELL.

Параметр /Annn (140<nnn<200) определяет объем оперативной памяти для работы с программой (по умолчанию nnn = 170K байт).

Параметры /R, /RS, /RM и /RL делают программу PCSHELL резидентной в оперативной памяти. Это означает, что часть программы постоянно находится в оперативной памяти и в любой момент времени может быть вызвана по команде [Ctrl-Esc]. Например, пользователь может работать с системой ТУРБО–ПАСКАЛЬ и получить готовую к выполнению программу. Затем, нажав [Ctrl-Esc], передать управление утилите и выполнить некоторую подготовительную работу (создать подкаталог для готовых к выполнению программ на новой дискете), а потом вернуться в систему ТУРБО–ПАСКАЛЬ и продолжить работу (сохранить полученную программу во вновь созданном подкаталоге). Параметр /R определяет резидентную часть программы равной 9K байт, /RS — 67K байт, /RM — 91K байт и /RL — 170K байт.

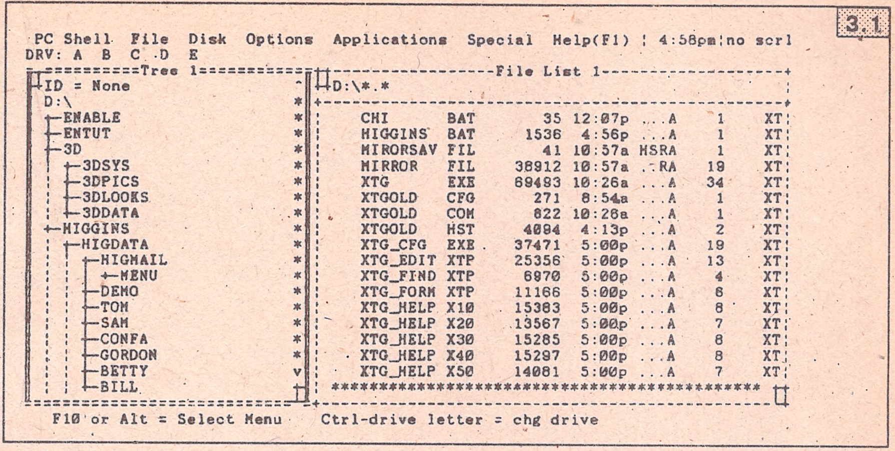
Параметр /Fn (1<n<10) определяет команду вызова резидентной в оперативной памяти программы PC SHELL из других программ. По умолчанию такой командой является [Ctrl-Esc]. Если задать этот параметр, то командой вызова будет, например, [Ctrl-F3], если n=3.

Пользователь может выполнить инсталляцию программы с дискеты или жесткого диска, пользуясь программой PC SETUP. После копирования всех файлов утилиты в заданный каталог следует задать режим работы (резидентный или нерезидентный) основных компонентов утилиты: PC SHELL, PC TOOLS, DESKTOP, MIRROR и PC-CASHE. Если задан резидентный режим работы программы PC SHELL, необходимо задать объем оперативной памяти для резидентного модуля. Возможны четыре различных объема:

9K байт (tiny); 67K байт (small); 91K байт (medium); 170K байт (large).

Эти объемы соответствуют параметрам /R, /RS, /RM и /RL. Вызов резидентного модуля DESKTOP выполняется по команде [Ctrl-Space]. В процессе инсталляции производится модификация файла AUTOEXEC.BAT и по завершению инсталляции следует выполнить перезагрузку компьютера.

Выход из PC SHELL осуществляется нажатием клавиш [Esc] или [F3]. После этого будет сформирован запрос на подтверждение выхода из PC SHELL. Нажатие [X] или [C] приведет к выходу из утилиты или соответственно продолжению работы с ней. После выхода пользователь окажется либо в командной оболочке ДОС,



3.1

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦ 4:58pm¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
+===========Tree 1============++-----------------File List 1------------------+
|+ID = None                  ^||+D:\*.*                                        ¦
| D:\                        *|+-----------------------------------------------+
| +-ENABLE                   *|¦    CHI       BAT        35 12:07p ...A    1    XT¦
| +-ENTUT                    *|¦    HIGGINS   BAT      1536  4:56p ...A    1    XT¦
| +-3D                       *|¦    MIRORSAV  FIL        41 10:57a HSRA    1    XT¦
| ¦ +-3DSYS                  *|¦    MIRROR    FIL     38912 10:57a ..RA   19    XT¦
| ¦ +-3DPICS                 *|¦    XTG       EXE     69483 10:26a ...A   34    XT¦
| ¦ +-3DLOOKS                *|¦    XTGOLD    CFG       271  8:54a ...A    1    XT¦
| ¦ +-3DDATA                 *|¦    XTGOLD    COM       822 10:26a ...A    1    XT¦
| +-HIGGINS                  *|¦    XTGOLD    HST      4094  4:13p ...A    2    XT¦
| ¦ +-HIGDATA                *|¦    XTG_CFG   EXE     37471  5:00p ...A   19    XT¦
| ¦ ¦ +-HIGMAIL              *|¦    XTG_EDIT  XTP     25356  5:00p ...A   13    XT¦
| ¦ ¦ ¦ +-MENU               *|¦    XTG_FIND  XTP      6970  5:00p ...A    4    XT¦
| ¦ ¦ +-DEMO                 *|¦    XTG_FORM  XTP     11166  5:00p ...A    6    XT¦
| ¦ ¦ +-TOM                  *|¦    XTG_HELP  X10     15383  5:00p ...A    8    XT¦
| ¦ ¦ +-SAM                  *|¦    XTG_HELP  X20     13567  5:00p ...A    7    XT¦
| ¦ ¦ +-CONFA                *|¦    XTG_HELP  X30     15285  5:00p ...A    8    XT¦
| ¦ ¦ +-GORDON               *|¦    XTG_HELP  X40     15297  5:00p ...A    8    XT¦
| ¦ ¦ +-BETTY                v|¦    XTG_HELP  X50     14081  5:00p ...A    7    XT¦
| ¦ ¦ +-BILL                 +|¦ *********************************************** +
+=============================++-----------------------------------------------+
   F10 or Alt = Select Menu    Ctrl-drive letter = chg drive
```

либо в системе программирования, из которой была вызвана утилита PC SHELL.

Информационные окна. Общий вид экрана при работе с утилитой показан на рис. 3.1. Верхняя строка представляет собой элемент идентификации, за которым следуют 6 элементов *функционального меню утилиты*. В следующей строке находятся буквы A, B, C, D, E, соответствующие имеющимся физическим дисководам ПЭВМ. Это *меню дисководов*. Нижняя строка содержит информацию о выбранном элементе функционального меню или действиях для перехода в меню. Основная часть экрана занята *информационными окнами*. Слева находится *окно каталогов*, справа — *окно файлов*. Одно из окон обведено двойной рамкой (на рис. 3.1 левое) — это *активное окно*. Работать можно только с активным окном. Под работой в данном случае понимается выделение необходимой информации. Смена активного окна производится нажатием клавиши [Tab].

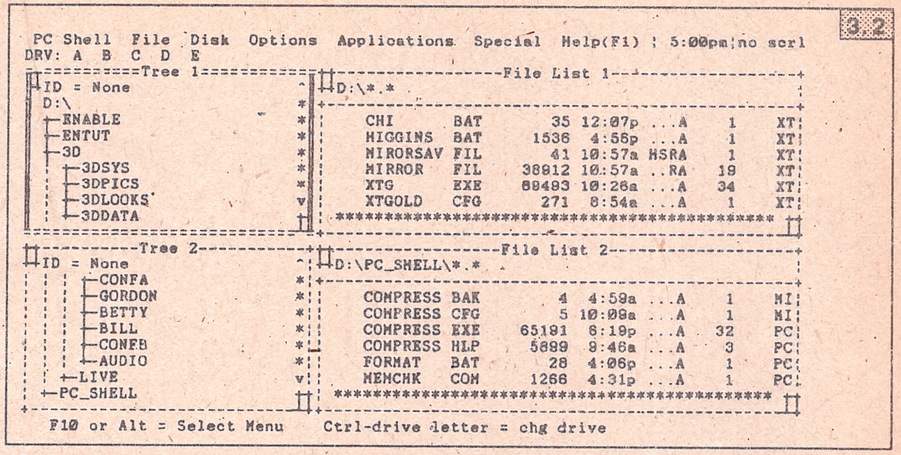
Окно каталогов отображает структуру дерева каталогов текущего диска. В первой строке окна отображается метка диска (при ее отсутствии выводится текст ID = None), затем следует имя диска и изображение корневого каталога. Далее следуют имена каталогов и соединительные линии, отражающие топологию дерева. Каталоги одного уровня соединены вертикальными линиями, а входящие в них подкаталоги соединяются с вертикальной линией горизонтальными линиями. Один из каталогов в окне выделен курсором, этот каталог является текущим (выделить можно только один каталог). Текущий каталог можно поменять: клавиши [↑] и [↓] перемещают курсор на 1 строку (вверх и вниз соответственно), клавиши [←] и [→] перемещают курсор на полстраницы (вверх и вниз), а клавиши [Home] и [End] устанавливают курсор в корневой каталог и нижний каталог дерева соответственно.

Справа от окна каталогов расположено окно файлов, которое отображает файлы текущего каталога. Каждая строка окна файлов содержит следующую информацию: имя файла, имя расширения файла, размер файла в байтах, дату и время создания файла или последней записи в файл, атрибуты файла и количество занимаемых файлом кластеров. Один из файлов в окне выделен курсором - это тот файл, с которым можно работать. Выбор любого другого файла в окне осуществляется нажатием одной из клавиш управления движением курсора. Пользователь имеет возможность индицировать лишь те файлы, которые удовлетворяют определенному образцу. Ниже будет показано, как это можно осуществить. Может возникнуть необходимость одновременной работы сразу с *группой файлов*. Входящие в такую группу файлы называются *текущими*. Если в окне выделен хотя бы один файл, работа независимо от этого будет выполняться только над группой, даже если она включает только один файл. Текущие файлы в составе группы выделяются на экране числом слева от имени файла и цветом. Число указывает на порядковый номер файла в группе и определяет последовательность обработки, которая производится в порядке возрастания номеров. Выделенный файл можно включить в группу текущих нажатием клавиши [Enter], после чего выделится следующий по порядку файл. Следовательно, количество файлов в группе будет определяться количеством нажатий на клавишу [Enter]. Исключение текущего файла из группы можно осуществить его выделением (т. е. совмещением курсора с именем текущего файла) и повторным нажатием клавиши [Enter]. Для одновременного исключения всех файлов из группы следует нажать клавишу [F4], что приведет к индикации на экране только выделенного файла.

Окна файлов и каталогов имеют соответственно *горизонтальную и вертикальную полосы* (на рис. 3.1 они показаны группами символов «*»). Смысл этих полос заключается в следующем. Они представляют определенную шкалу, вся длина которой соответствует полной информации для пользователя. На полосе расположен специальный маркер, положение которого характеризует относительное расположение представленной в окне информации в общем объеме информации о дереве каталогов или файлах текущего каталога. Например, если маркер находится в правой части полосы окна файлов, это говорит о том, что индицируется заключительная часть информации о файлах текущего каталога, а начальная часть информации в окно не попадает. При работе с клавиатурой полосы служат лишь для отображения относительного расположения индицируемой информации. Если же ПЭВМ имеет «мышь», пользователь может активно работать с полосами.

Довольно часто возникает необходимость индицировать информацию одновременно о двух каталогах. Утилита предоставляет такую возможность за счет *разделения окон*. Для разделения окна каталогов и окна файлов на две пары окон используется клавиша

3.2



```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) | 5:00pm|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
+===========Tree 1=============+--------------------File List 1--------------------+
|ID = None                    ^|D:\*.*                                              |
| D:\                         *|+--------------------------------------------------+
| +-ENABLE                    *||    CHI      BAT        35 12:07p ...A     1    XT|
| +-ENTUT                     *||    HIGGINS  BAT      1536  4:56p ...A     1    XT|
| +-3D                        *||    MIRORSAV FIL        41 10:57a HSRA     1    XT|
| | +-3DSYS                   *||    MIRROR   FIL     38912 10:57a ..RA    19    XT|
| | +-3DPICS                  *||    XTG      EXE     80493 10:28a ...A    34    XT|
| | +-3DLOOKS                 v||    XTGOLD   CFG       271  8:54a ...A     1    XT|
| | +-3DDATA                   || *****************************************        |
+==============================++--------------------------------------------------+
+-----------Tree 2-------------+--------------------File List 2--------------------+
|ID = None                    ^|D:\PC_SHELL\*.*                                     |
| | | +-CONFA                 *|+--------------------------------------------------+
| | | +-GORDON                *||    COMPRESS BAK         4  4:59a ...A     1    MI|
| | | +-BETTY                 *||    COMPRESS CFG         5 10:09a ...A     1    MI|
| | | +-BILL                  *||    COMPRESS EXE     65181  6:19p ...A    32    PC|
| | | +-CONFB                 *||    COMPRESS HLP      5899  9:46a ...A     3    PC|
| | | +-AUDIO                 *||    FORMAT   BAT        28  4:06p ...A     1    PC|
| | +-LIVE                    v||    MEMCHK   COM      1266  4:31p ...A     1    PC|
| +-PC_SHELL                   || *****************************************        |
+------------------------------++--------------------------------------------------+
   F10 or Alt = Select Menu     Ctrl-drive letter = chg drive
```

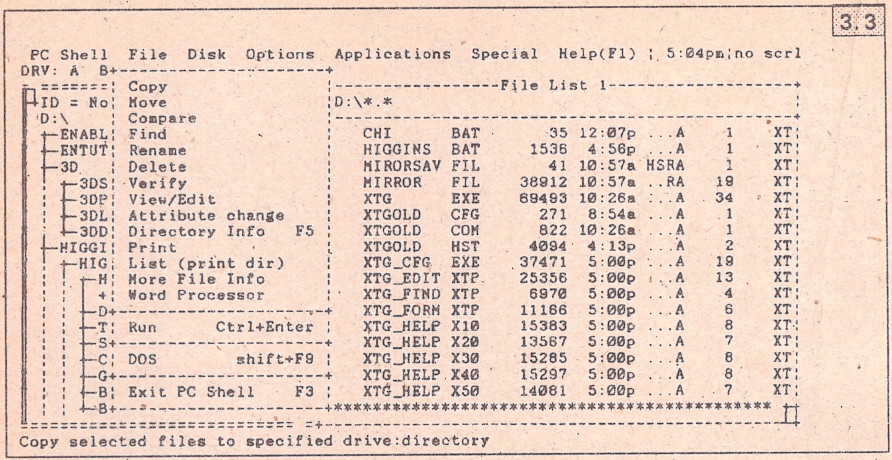
[Ins] и в этом случае экран имеет вид, представленный на рис. 3.2. При наличии двух пар информационных окон переключение активных окон по горизонтали осуществляется клавишей [Tab], а по вертикали — клавишей [F7]. Обратный переход от двух пар окон к одной паре осуществляется нажатием клавиши [Del]. После этого на экране будет индицироваться та пара окон, которая имела до нажатия [Del] активное окно каталогов или файлов.

Размер и расположение информационных окон на экране может быть модифицировано произвольным образом. Ниже будут рассмотрены приемы для реализации этой операции.

Функциональные подменю. В строке функционального меню указаны 6 элементов, идентифицирующих функциональные подменю: File, Disk, Options, Applications, Special, Help (F1). Каждый заголовок подменю задает группу команд, которые может выполнить утилита. Выбор нужной группы команд можно осуществить разными способами.

Во-первых, можно нажать клавишу [Alt] либо [F10]. В строке функционального меню курсором будет выделен первый элемент — File. Используя клавиши [→] или [←] можно перейти к нужному элементу и нажать клавишу [Enter]. Во-вторых, можно осуществить выбор элемента нажатием клавиш [Alt-F] (вместо клавиши [F] может быть другая, соответствующая первой букве имени функционального подменю. И, наконец, можно просто нажать любую клавишу, соответствующую первой букве имени подменю.

Независимо от способа выбора под нужным элементом формируется функциональное подменю, содержащее строки с названием команд (на рис. 3.3 подменю для элемента File). Первая строка подменю обязательно выделена и соответствует первой функции. Если необходимо выполнить другую команду, ее следует выделить. Для этого можно воспользоваться клавишами [↑] и [↓] для выбора команды с последующим нажатием [Enter], либо



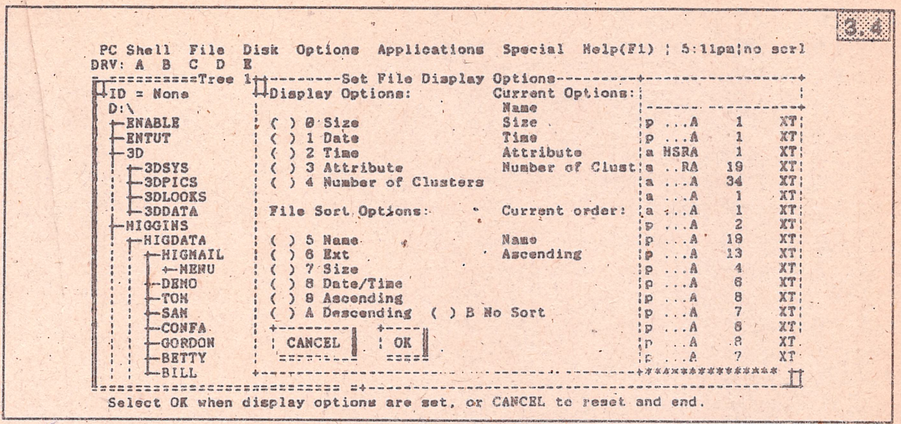
3.3

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦ 5:04pm¦no scrl
DRV: A  B+-----------------------+
 =======¦ Copy                   ¦-----------------File List 1--------------------+
 ID = No¦ Move                   ¦D:\*.*                                          ¦
 D:\    ¦ Compare                ¦------------------------------------------------+
 +-ENABL¦ Find                   ¦   CHI      BAT      35 12:07p ...A    1    XT¦
 +-ENTUT¦ Rename                 ¦   HIGGINS  BAT    1536  4:56p ...A    1    XT¦
 +-3D   ¦ Delete                 ¦   MIRORSAV FIL      41 10:57a HSRA    1    XT¦
 ¦ +-3DS¦ Verify                 ¦   MIRROR   FIL   38912 10:57a ..RA   18    XT¦
 ¦ +-3DP¦ View/Edit              ¦   XTG      EXE   69493 10:26a ...A   34    XT¦
 ¦ +-3DL¦ Attribute change       ¦   XTGOLD   CFG     271  8:54a ...A    1    XT¦
 ¦ +-3DD¦ Directory Info   F5    ¦   XTGOLD   COM     822 10:26a ...A    1    XT¦
 +-HIGGI¦ Print                  ¦   XTGOLD   HST    4094  4:13p ...A    2    XT¦
 ¦ +-HIG¦ List (print dir)       ¦   XTG_CFG  EXE   37471  5:00p ...A   19    XT¦
 ¦ ¦ +-H¦ More File Info         ¦   XTG_EDIT XTP   25356  5:00p ...A   13    XT¦
 ¦ ¦   +¦ Word Processor         ¦   XTG_FIND XTP    6970  5:00p ...A    4    XT¦
 ¦ ¦ +-D+-----------------------+   XTG_FORM XTP   11166  5:00p ...A    6    XT¦
 ¦ ¦ +-T¦ Run       Ctrl+Enter   ¦   XTG_HELP X10   15383  5:00p ...A    8    XT¦
 ¦ ¦ +-S+-----------------------+   XTG_HELP X20   13567  5:00p ...A    7    XT¦
 ¦ ¦ +-C¦ DOS           shift+F9 ¦   XTG_HELP X30   15285  5:00p ...A    8    XT¦
 ¦ ¦ +-G+-----------------------+   XTG_HELP X40   15297  5:00p ...A    8    XT¦
 ¦ ¦ +-B¦ Exit PC Shell    F3    ¦   XTG_HELP X50   14081  5:00p ...A    7    XT¦
 ¦ ¦ +-B+-----------------------+*****************************************  
=========================== =+-------------------------------------------------+
Copy selected files to specified drive:directory
```

нажать клавишу, соответствующую выделенной букве в выбранной строке. Выбранная команда будет выполняться. Если же ее выполнение необходимо отменить, следует нажать клавишу [Esc] или [F3].

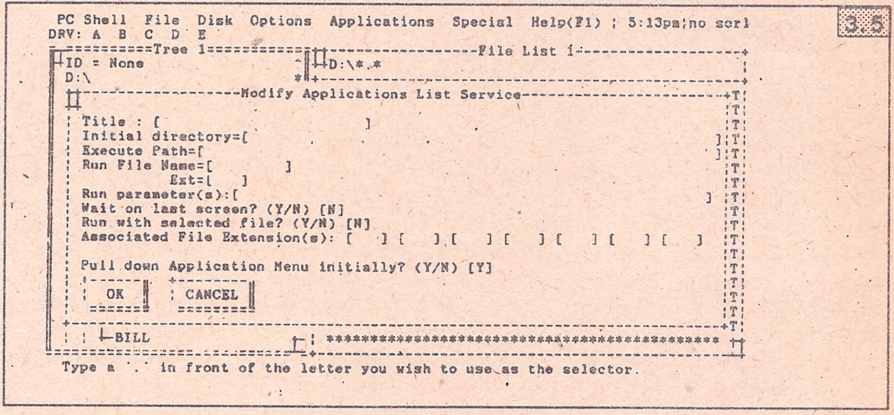
Меню дисководов. Меню дисководов начинается со слова DRV, за которым идут буквы, которые соответствуют дисководам ПЭВМ (на рисунках показаны пять дисководов A, B, C, D и E). Одна из этих букв помечена и указывает на текущий дисковод. Смена текущего дисковода осуществляется нажатием клавиш [Ctrl-A] (или другой клавиши, соответствующей имени дисковода). После завершения операции смены дисководов дерево каталогов текущего диска будет индицироваться в окне каталогов, а список файлов текущего каталога — в окне файлов. Если на экране индицируются две пары информационных окон, смена информации осуществляется в паре, содержащей активное окно. Если в процессе работы с утилитой она не в состоянии по какой-либо причине прочитать диск в указанном дисководе, то на экране появляется диалоговое окно с сообщением No response (not ready condition), и операцию чтения можно повторить с помощью команд RETRY или IGNORE.

Диалоговые окна. Диалоговые окна формируются утилитой PC SHELL для информирования пользователя при выполнении им некоторой команды. На экране может присутствовать несколько диалоговых окон. В этом случае активное окно выделяется двойной рамкой. Диалоговые окна могут быть *информативными* (задают информацию пользователю и требуют выбора параметров из некоторого подмножества) и *требующими ввода информации* (задают информацию, требуют выбора параметров и ввода информации). Пример первого типа диалогового окна приведен на рис. 3.4 (диалоговое окно режима индикации файлов), второго — на рис. 3.5 (диалоговое окно модификации прикладного меню). Обычно диалоговое окно содержит следующую информацию:



3.4

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) | 5:11pm|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 ==========Tree 1+----------Set File Display Options---------+------------------+
 ID = None        Display Options:          Current Options:|                  |
 D:\                                          Name           |------ ----------+
  -ENABLE       | ( ) 0 Size                  Size           |p ...A    1     XT|
  -ENTUT        | ( ) 1 Date                  Time           |p ...A    1     XT|
  -3D           | ( ) 2 Time                  Attribute      |a HSRA    1     XT|
 |  -3DSYS      | ( ) 3 Attribute             Number of Clust|a ..RA   19     XT|
 |  -3DPICS     | ( ) 4 Number of Clusters                   |a ...A   34     XT|
 |  -3DLOOKS    |                                            |a ...A    1     XT|
 |  -3DDATA     | File Sort Options:          Current order: |a ...A    1     XT|
  -HIGGINS      |                                            |p ...A    2     XT|
 |  -HIGDATA    | ( ) 5 Name                  Name           |p ...A   19     XT|
 |  |  -HIGMAIL | ( ) 6 Ext                   Ascending      |p ...A   13     XT|
 |  |   +-MENU  | ( ) 7 Size                                 |p ...A    4     XT|
 |  |  -DEMO    | ( ) 8 Date/Time                            |p ...A    6     XT|
 |  |  -TOM     | ( ) 9 Ascending                            |p ...A    8     XT|
 |  |  -SAM     | ( ) A Descending  ( ) B No Sort            |p ...A    7     XT|
 |  |  -CONFA   | +--------+  +----+                         |p ...A    8     XT|
 |  |  -GORDON  | | CANCEL |  | OK |                         |p ...A    8     XT|
 |  |  -BETTY   |  ========   ====                           |p ...A    7     XT|
 |  |  -BILL    +--------------------------------------------+***************
 ===========================  =+-------------------------------------------------+
  Select OK when display options are set, or CANCEL to reset and end.
```



3.5

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ; 5:13pm;no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 ==========Tree 1============+--------------------File List 1--------------------+
 ID = None                  ^|  D:\*.*                                          |
 D:\                        *|+-------------------------------------------------+
 +------------------Modify Applications List Service----------------------+T|
 |                                                                        |T|
 | Title : [                           ]                                  |T|
 | Initial directory=[                                                   ]|T|
 | Execute Path=[                                                        ]|T|
 | Run File Name=[          ]                                             |T|
 |           Ext=[   ]                                                    |T|
 | Run parameter(s):[                                                   ] |T|
 | Wait on last screen? (Y/N) [N]                                         |T|
 | Run with selected file? (Y/N) [N]                                      |T|
 | Associated File Extension(s): [   ] [   ] [   ] [   ] [   ] [   ] [   ]  |T|
 |                                                                        |T|
 | Pull down Application Menu initially? (Y/N) [Y]                        |T|
 | +------+  +--------+                                                   |T|
 | |  OK  |  | CANCEL |                                                   |T|
 |  ======    ========                                                    |T|
 +------------------------------------------------------------------------+T|
 | | L-BILL                  | *******************************************  |
 ==============================+--------------------------------------------+
  Type a '.' in front of the letter you wish to use as the selector.
```

— заголовок окна (расположен в верхней части);
— несколько расположенных внизу прямоугольных областей, соответствующих различным операциям (на рис. 3.5 это операции NEXT, PREV, EDIT, NEW, DEL, SAVE, EXIT);
— поля для вписывания текста (обычно эти поля заключены в квадратные скобки (рис. 3.5);
— нескольких значений различных параметров, которые необходимо выбрать из множества значений (обычно выбираемые значения параметров заключены в круглые скобки (рис. 3.4));
— прямоугольник в верхнем левом углу диалогового окна, который необходим в случае работы с «мышью».

Выбор параметров осуществляется следующим образом (рис. 3.4). Меню параметров расположено в диалоговом окне и определяет информацию, индицируемую в окне файлов (0–4) и критерий упорядочения совокупности файлов (5–8). Чтобы выбрать необходимое значение параметра, следует нажать на клавишу, соответствующую его номеру. Если требуется отменить значение параметра, то необходимо нажать на клавишу повторно. Справа от совокупности параметров отображаются установленные их значения.

Выбор необходимой операции производится так (рис. 3.5). Во-первых, можно перемещаться по меню операций нажатием клавиши [Tab] и осуществить выбор нажатием [Enter]. Во-вторых, операцию можно активизировать нажатием клавиш [Alt-выделенная буква названия операции]. Типовыми операциями являются следующие:

CANCEL (отмена работы с диалоговым окном);
EXIT (выход из диалогового окна);
EDIT (редактирование какого-либо объекта);
NEW (создание нового объекта (файла));
DEL (удаление объекта);
NEXT (переход к следующему объекту);
PREV (переход к предыдущему объекту);
SAVE (сохранение сформированного объекта);

По ходу изложения будут описаны и другие операции.

Для вписывания текста необходимо выполнить следующие действия. Обычно квадратные скобки включают текст по умолчанию. Если его необходимо модифицировать, с помощью клавиш управления движением курсора и клавиши [Tab] курсор подводится к нужной части экрана правее левой квадратной скобки. Затем производится ввод текста, но только до правой квадратной скобки.

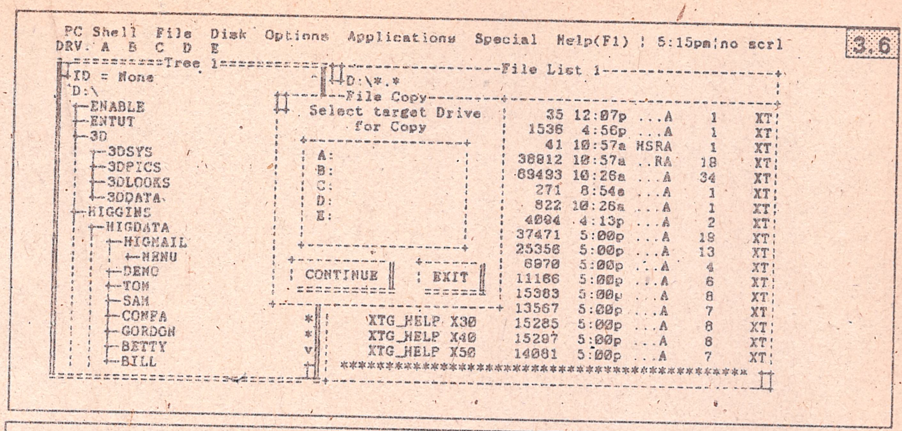
Подменю работы с файлами. После загрузки утилиты на экране индицируется функциональное подменю Applications. Нажав трижды клавишу [←], пользователь оказывается в подменю работы с файлами. Находясь в режиме информационных окон, переход в это подменю осуществляется нажатием клавиши [Alt-F].

Общий вид подменю представлен на рис. 3.3. Ниже описаны его команды.

1. Copy — копирование файлов. Выполнение операции копирования осуществляется нажатием клавиши [C] или клавиши [Enter], когда курсор установлен на элемент Copy.

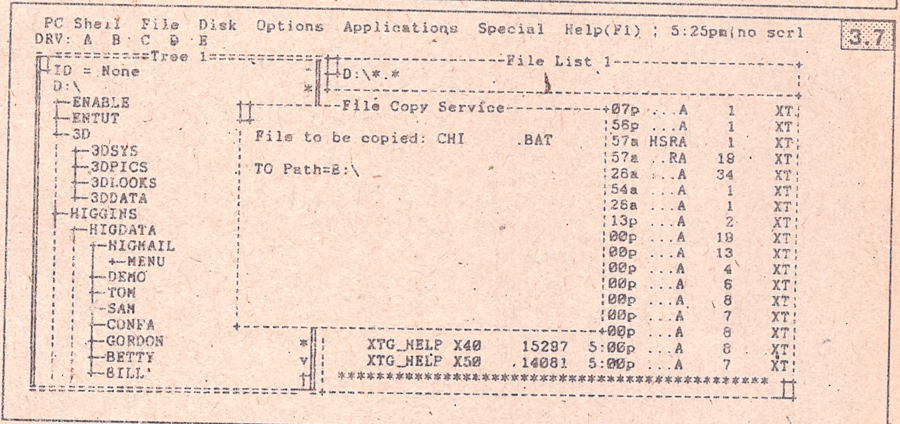
Если в текущий момент времени на экране находятся две пары окон, утилита формирует диалоговое окно и требует подтверждения, что копирование файлов будет производится в текущий каталог другой пары окон. Если это так, необходимо ответить [Y] и начнется процесс копирования текущих файлов, в противном случае следует ответить [N].

Если работа производится с одной парой окон или на предыдущем шаге была выполнена операция [N], формируется диалоговое окно выбора дисковода (рис. 3.6). С помощью клавиш управления движением курсора следует выбрать нужный дисковод и нажать клавиши [Alt-C]. Если диск, на который выполняется копирование, содержит лишь один корневой каталог, начнет выполняться опе-



3.6

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) | 5:15pm|no scrl
DRV. A  B  C  D  E
 ==========Tree 1===========  ------------------File List 1-------------------+
 ID = None                     D:\*.*                                          |
 D:\                  ------File Copy--------+---------------------------------+
  +-ENABLE             Select target Drive   |     35 12:07p ...A     1    XT |
  +-ENTUT                   for Copy          |   1536  4:56p ...A     1    XT |
  +-3D                +------------------+   |     41 10:57a HSRA     1    XT |
    +-3DSYS           | A:               |   |  38812 10:57a ..RA    18    XT |
    +-3DPICS          | B:               |   |  69493 10:26a ...A    34    XT |
    +-3DLOOKS         | C:               |   |    271  8:54a ...A     1    XT |
    +-3DDATA          | D:               |   |    822 10:26a ...A     1    XT |
  +-HIGGINS           | E:               |   |   4094  4:13p ...A     2    XT |
    +-HIGDATA         |                  |   |  37471  5:00p ...A    18    XT |
      +-HIGMAIL       +------------------+   |  25356  5:00p ...A    13    XT |
        +-MENU                               |   6970  5:00p ...A     4    XT |
      +-DEMO         | CONTINUE ||  | EXIT || |  11166  5:00p ...A     6    XT |
      +-TOM           ==========     ======  |  15383  5:00p ...A     8    XT |
      +-SAM          +-----------------------+  13567  5:00p ...A     7    XT |
      +-CONFA       *|      XTG_HELP X30        15285  5:00p ...A     8    XT |
      +-GORDON      *|      XTG_HELP X40        15287  5:00p ...A     8    XT |
      +-BETTY       v|      XTG_HELP X50        14081  5:00p ...A     7    XT |
      +-BILL         | ******************************************************* |
 ============================+-----------------------------------------------+
```

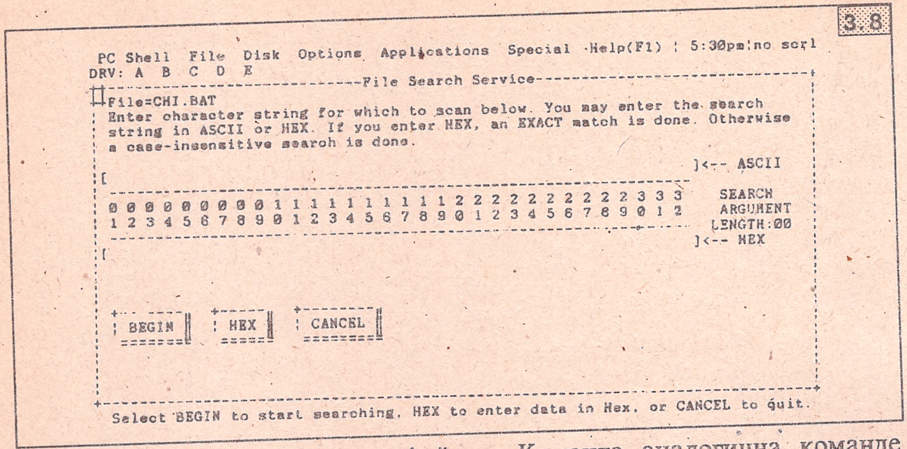


3.7

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ; 5:25pm|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 ==========Tree 1===========  -------------------File List 1-------------------+
 ID = None                    |D:\*.*                                          |
 D:\                         *|                                                |
  +-ENABLE          ---------|--File Copy Service-----------+07p ...A    1   XT|
  +-ENTUT                                                   |56p ...A    1   XT|
  +-3D              | File to be copied: CHI      .BAT      |57a HSRA    1   XT|
    +-3DSYS                                                 |57a ..RA   18   XT|
    +-3DPICS        | TO Path=E:\ _                         |26a ...A   34   XT|
    +-3DLOOKS                                               |54a ...A    1   XT|
    +-3DDATA                                                |26a ...A    1   XT|
  +-HIGGINS                                                 |13p ...A    2   XT|
    +-HIGDATA                                               |00p ...A   18   XT|
      +-HIGMAIL                                             |00p ...A   13   XT|
        +-MENU                                              |00p ...A    4   XT|
      +-DEMO                                                |00p ...A    6   XT|
      +-TOM                                                 |00p ...A    8   XT|
      -SAM                                                  |00p ...A    7   XT|
      +-CONFA       +---------------------------------------+00p ...A    8   XT|
      +-GORDON            *|  XTG_HELP X40     15297  5:00p ...A    8   XT|
      +-BETTY             v|  XTG_HELP X50     14081  5:00p ...A    7   XT|
      +-BILL               | *********************************************** |
 ==========================+-------------------------------------------------+
```

рация копирования, в противном случае в активном окне каталогов появляется изображение дерева и следует выбрать каталог, в который необходимо выполнить копирование, после чего нажать клавишу [Enter]. Если в процессе копирования выясняется, что в каталоге назначения существует файл с именем копируемого, формируется новое диалоговое окно (рис. 3.7). Выполнение операции REPLACE ALL (клавиши [Alt-A]) приведет к замене текущего и последующих файлов группы в каталоге назначения. Операция REPLACE FILE (клавиши [Alt-R] позволит заменить текущий файл, имя которого индицируется в диалоговом окне, а последующие файлы группы копироваться не будут и процесс приостановится. Операция NEXT FILE (клавиши [Alt-N]) отменяет копирование текущего файла, а операция SKIP ALL (клавиша [S]) отменяет копирование всех файлов группы с идентичными именами.

3.8



```
PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) | 5:30pm|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
---------------------------File Search Service--------------------------------+
File=CHI.BAT
Enter character string for which to scan below. You may enter the search
string in ASCII or HEX. If you enter HEX, an EXACT match is done. Otherwise
a case-insensitive search is done.
                                                                   ]<-- ASCII
[
 --------------------------------------------------------------
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3     SEARCH
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2     ARGUMENT
 --------------------------------------------------------------     LENGTH:00
                                                                   ]<-- HEX
[


 +---------+   +-------+   +----------+
 | BEGIN  ||   | HEX  ||   | CANCEL  ||
 =========     =======     ==========

+-----------------------------------------------------------------------------+
 Select BEGIN to start searching, HEX to enter data in Hex, or CANCEL to quit.
```

2. Move — перемещение файлов. Команда аналогична команде Copy, но при ее выполнении переносимые файлы в исходном каталоге автоматически уничтожаются. Выполнение команды происходит так же как и вышеописанной.

3. Compare — сравнение файлов. Команда активизируется нажатием клавиши [O] или выбором соответствующего элемента меню. Команда выполняется для любых типов файлов. Если к моменту выполнения команды на экране были две пары информационных окон, утилита сформирует диалоговое окно с запросом необходимости сравнения файлов с файлами текущего каталога другой пары окон. В случае необходимости выполнения такого сравнения следует ответить [Y], в противном случае — [N]. Если на экране одна пара окон, формируется диалоговое окно, в котором существуют операции MATCHING NAMES (клавиши [Alt-M]) или DIFFERENT NAMES (клавиши [Alt-D]). Выбор первой означает, что будут сравниваться файлы с одинаковыми именами, а второй — разноименные файлы. Если в процессе сравнения выясняется, что файлы не совпадают, формируется диалоговое окно, содержащее имена сравниваемых файлов и сообщение о неудачном сравнении. Для продолжения процесса сравнения следует задать операцию CONTINUE (клавиши [Alt-C]).

4. Find — поиск в файле. Перед выполнением команды курсор в окне файлов должен быть установлен на имя файла, в котором необходимо провести поиск. Затем следует задать команду Find (нажать клавишу [F] или выбрать элемент Find функционального меню). На экране будет сформировано диалоговое окно (рис. 3.8) и затребован ввод последовательности символов в шестнадцатиричном или текстовом формате. Переключение между этими форматами осуществляется с помощью операции HEX в нижней части экрана, инвертирование ее производится клавишей [Tab]. Вводить можно только латинские буквы и учет регистра (строчные или прописные

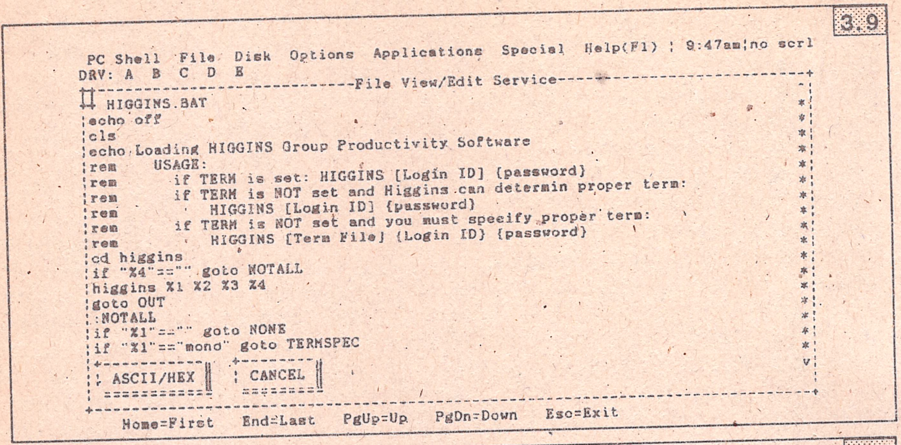
буквы) возможен только при вводе букв по их шестнадцатиричному коду. Если в окне файлов была задана группа файлов, поиск в ней будет вестись последовательно. Если заданная последовательность символов найдена, формируется сообщение, указывающее номер сектора на диске относительно начала файла и смещение в секторе, определяющие местоположение искомой последовательности. В этом случае в диалоговом окне меняется меню операций и появляется возможность продолжить поиск (операция GO), отредактировать текст файла (EDIT) или прекратить операцию поиска (CANCEL). Если выбрана операция редактирования, содержимое экрана меняется: справа располагаются символы, а слева их шестнадцатиричный эквивалент. Для перехода от одного представления символов к другому используется клавиша [F7]. Нижняя часть экрана содержит меню для управления процессом редактирования.

5. Rename — переименование файлов. Команда вызывается нажатием клавиши [R] или выбором соответствующего элемента функционального подменю. Курсор должен быть установлен на переименовываемый файл. Будет сформировано диалоговое окно, содержащее два поля для вписывания текста, которые содержат имя и расширение переименовываемого файла. Следует ввести новые значения имени и расширения и выполнить операцию RENAME (клавиши [Alt-R]). Если выполняется переименовывание группы файлов и пользователь опускает операцию переименовывания текущего файла, для перехода к следующему необходимо выполнить операцию NEXT FILE.

6. Delete — удаление файлов. До выполнения команды имена группы файлов должны быть заданы в информационном окне. Затем следует задать команду, нажав клавишу [D] или выбрав элемент подменю. В отличие от команды DELETE ДОС команда утилиты позволяет удалить файл с произвольным набором атрибутов. В процессе выполнения команды формируется диалоговое окно, содержащее меню операций: DELETE (удаление текущего файла), NEXT FILE (удаление следующего файла), DELETE ALL (удаление всей группы файлов без необходимости подтверждения удаления каждого файла), CANCEL (отмена операции удаления). Если для удаления выделен только один файл, PC SHELL потребует подтверждения необходимости его удаления.

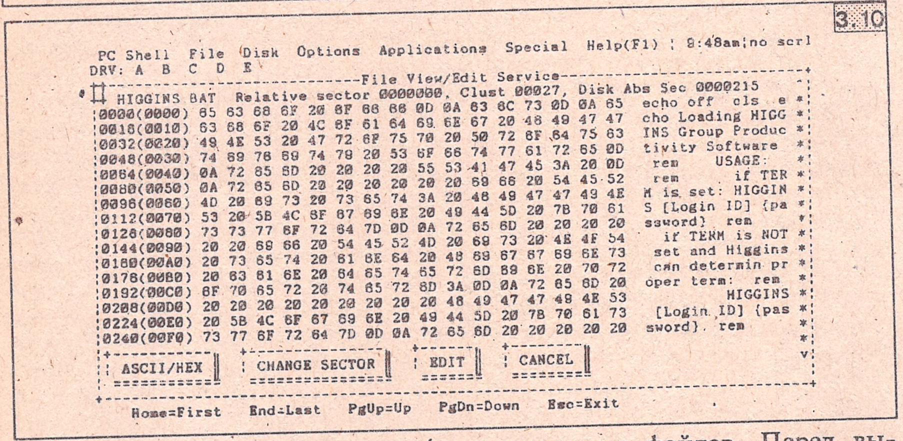
7. Verify — верификация файлов. Должна быть определена группа файлов для верификации, а затем задана команда нажатием клавиши [V] или выбором элемента функционального подменю. В процессе выполнения команды последовательно читаются все секторы файла. Если процесс чтения происходит без сбоев, в диалоговом окне появляется сообщение об успешном завершении процесса верификации. В случае обнаружения ошибки программа верификации предлагает меню операций: VIEW/EDIT (просмотр/редактирование файла), VERIFY (продолжение тестирования), CANCEL (возврат в информационное окно).

3.9



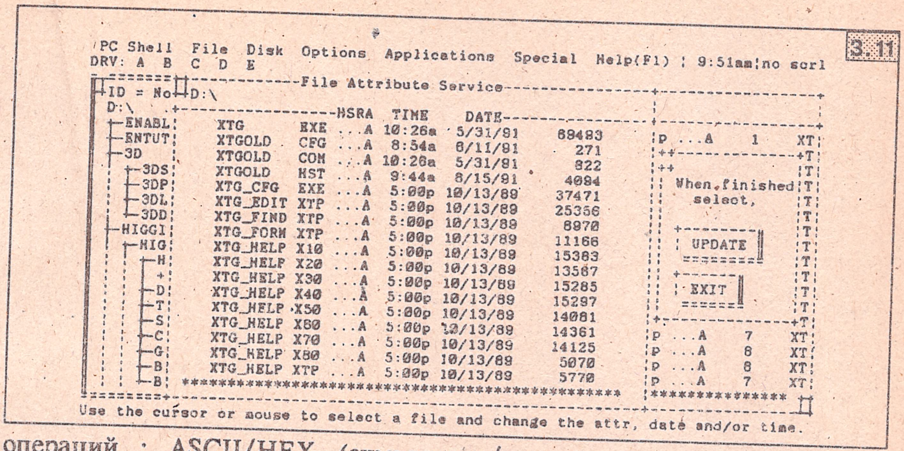
```
PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦ 9:47am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 +----------------------------File View/Edit Service--------------------------+
 ¦ HIGGINS.BAT                                                              * ¦
 ¦echo off                                                                  * ¦
 ¦cls                                                                       * ¦
 ¦echo Loading HIGGINS Group Productivity Software                          * ¦
 ¦rem    USAGE:                                                             * ¦
 ¦rem       if TERM is set: HIGGINS [Login ID] {password}                   * ¦
 ¦rem       if TERM is NOT set and Higgins can determin proper term:        * ¦
 ¦rem          HIGGINS [Login ID] {password}                                * ¦
 ¦rem       if TERM is NOT set and you must speeify proper term:            * ¦
 ¦rem          HIGGINS [Term File] {Login ID} {password}                    * ¦
 ¦cd higgins                                                                * ¦
 ¦if "%4"=="" goto NOTALL                                                   * ¦
 ¦higgins %1 %2 %3 %4                                                       * ¦
 ¦goto OUT                                                                  * ¦
 ¦:NOTALL                                                                   * ¦
 ¦if "%1"=="" goto NONE                                                     * ¦
 ¦if "%1"=="mono" goto TERMSPEC                                             * ¦
 ¦+-----------+  +---------+                                                v ¦
 ¦¦ ASCII/HEX ║  ¦ CANCEL  ║                                                  ¦
 ¦ ===========    =========                                                   ¦
 +----------------------------------------------------------------------------+
    Home=First   End=Last   PgUp=Up   PgDn=Down   Esc=Exit
```

3.10



```
PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦ 9:48am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 +----------------------------File View/Edit Service----------------------------+
 ¦ HIGGINS BAT  Relative sector 0000000, Clust 00027, Disk Abs Sec 0000215      ^ ¦
 ¦0000(0000) 65 63 68 6F 20 6F 66 66 0D 0A 63 6C 73 0D 0A 65  echo off  cls  e * ¦
 ¦0016(0010) 63 68 6F 20 4C 6F 61 64 69 6E 67 20 48 49 47 47  cho Loading HIGG * ¦
 ¦0032(0020) 49 4E 53 20 47 72 6F 75 70 20 50 72 6F 64 75 63  INS Group Produc * ¦
 ¦0048(0030) 74 69 76 69 74 79 20 53 6F 66 74 77 61 72 65 0D  tivity Software  * ¦
 ¦0064(0040) 0A 72 65 6D 20 20 20 20 55 53 41 47 45 3A 20 0D   rem    USAGE:   * ¦
 ¦0080(0050) 0A 72 65 6D 20 20 20 20 20 20 69 66 20 54 45 52   rem      if TER * ¦
 ¦0096(0060) 4D 20 69 73 20 73 65 74 3A 20 48 49 47 47 49 4E  M is set: HIGGIN * ¦
 ¦0112(0070) 53 20 5B 4C 6F 67 69 6E 20 49 44 5D 20 7B 70 61  S [Login ID] {pa * ¦
 ¦0128(0080) 73 73 77 6F 72 64 7D 0D 0A 72 65 6D 20 20 20 20  ssword}  rem     * ¦
 ¦0144(0090) 20 20 69 66 20 54 45 52 4D 20 69 73 20 4E 4F 54    if TERM is NOT * ¦
 ¦0160(00A0) 20 73 65 74 20 61 6E 64 20 48 69 67 67 69 6E 73   set and Higgins * ¦
 ¦0176(00B0) 20 63 61 6E 20 64 65 74 65 72 6D 69 6E 20 70 72   can determin pr * ¦
 ¦0192(00C0) 6F 70 65 72 20 74 65 72 6D 3A 0D 0A 72 65 6D 20  oper term:  rem  * ¦
 ¦0208(00D0) 20 20 20 20 20 20 20 20 48 49 47 47 49 4E 53             HIGGINS * ¦
 ¦0224(00E0) 20 5B 4C 6F 67 69 6E 20 49 44 5D 20 7B 70 61 73   [Login ID] {pas * ¦
 ¦0240(00F0) 73 77 6F 72 64 7D 0D 0A 72 65 6D 20 20 20 20 20  sword}  rem      * ¦
 ¦+-----------+  +----------------+  +------+  +--------+                       v ¦
 ¦¦ ASCII/HEX ║  ¦ CHANGE SECTOR  ║  ¦ EDIT ║  ¦ CANCEL ║                         ¦
 ¦ ===========    ================    ======    ========                          ¦
 +------------------------------------------------------------------------------+
    Home=First   End=Last   PgUp=Up   PgDn=Down   Esc=Exit
```

8. VIEW/EDIT — просмотр/редактирование файлов. Перед выполнением команды курсор должен быть установлен на необходимый файл, после чего необходимо нажать [E] или выбрать элемент подменю. На экране будет сформировано диалоговое окно, индицирующее начало файла в символьном виде, и две операции: ASCII/HEX (символьное или шестнадцатиричное представление информации) и CANCEL (рис. 3.9). Для перемещения в пределах файла следует использовать клавиши управления движением курсора. Если просматриваемый файл не является текстовым, удобно перейти к шестнадцатиричному представлению информации путем выполнения операции ASCII/HEX. В этом случае диалоговое окно меняется (рис. 3.10): превращается в окно редактирования сектора на диске. Это окно содержит следующую информацию: номер сектора относительно начала файла, номер кластера, абсолютный номер сектора на диске. Нижняя часть экрана содержит меню



3.11

```
PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) | 9:51am|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
  ========----------------File Attribute Service-------------------+-----------------+
 ID = No  D:\                                                      |                 |
  D:\     +-----------------HSRA  TIME    DATE---------------------+-----------------+
   |-ENABL|     XTG      EXE ...A 10:26a  5/31/91    69483         |P ...A    1    XT|
   |-ENTUT|     XTGOLD   CFG ...A  8:54a  6/11/91      271         |++-------------+T|
   |-3D   |     XTGOLD   COM ...A 10:26a  5/31/91      822         |++              |T|
   | |-3DS|     XTGOLD   HST ...A  9:44a  8/15/91     4094         ||  When,finished|T|
   | |-3DP|     XTG_CFG  EXE ...A  5:00p 10/13/89    37471         ||    select,    |T|
   | |-3DL|     XTG_EDIT XTP ...A  5:00p 10/13/89    25356         ||               |T|
   | |-3DD|     XTG_FIND XTP ...A  5:00p 10/13/89     6970         ||  +---------   |T|
   |-HIGGI|     XTG_FORM XTP ...A  5:00p 10/13/89    11166         ||  | UPDATE ||  |T|
   | |-HIG|     XTG_HELP X10 ...A  5:00p 10/13/89    15383         ||  =========   |T|
   |  |-H |     XTG_HELP X20 ...A  5:00p 10/13/89    13567         ||  +------      |T|
   |  |  +|     XTG_HELP X30 ...A  5:00p 10/13/89    15285         ||  | EXIT ||    |T|
   |  |-D |     XTG_HELP X40 ...A  5:00p 10/13/89    15297         ||  =======      |T|
   |  |-T |     XTG_HELP X50 ...A  5:00p 10/13/89    14081         |+--------------+T|
   |  |-S |     XTG_HELP X60 ...A  5:00p 10/13/89    14361         |P ...A    7    XT|
   |  |-C |     XTG_HELP X70 ...A  5:00p 10/13/89    14125         |P ...A    8    XT|
   |  |-G |     XTG_HELP X80 ...A  5:00p 10/13/89     5070         |P ...A    8    XT|
   |  |-B |     XTG_HELP XTP ...A  5:00p 10/13/89     5770         |P ...A    7    XT|
   |  |-B | **********************************************         |***************  |
  ========+--------------------------------------------------------+-----------------+
Use the cursor or mouse to select a file and change the attr, date and/or time.
```

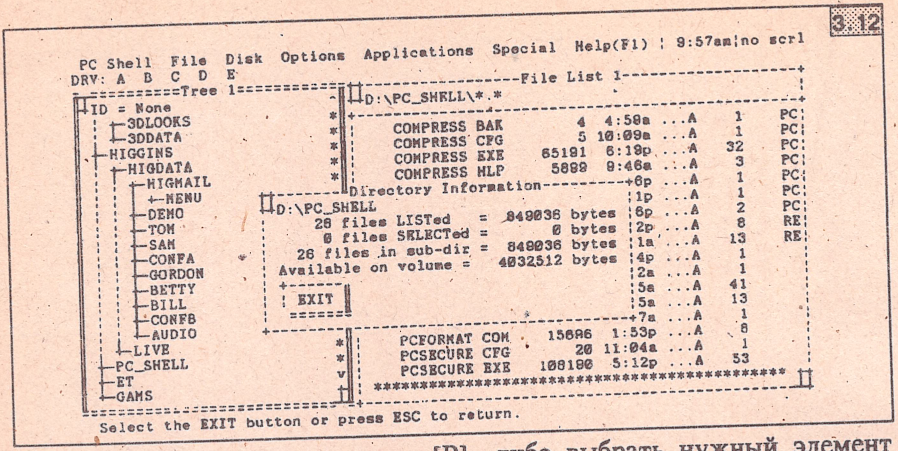
операций : ASCII/HEX (символьное/шестнадцатиричное представление), CHANGE SECTOR (изменение сектора), EDIT (редактирование) и CANCEL. В процессе редактирования можно использовать любые способы представления информации, переключать которые можно нажатием [F8]. Задание относительного номера сектора позволяет выдать на экран сразу нужную часть файла. В заголовке диалогового окна утилита индицирует номер кластера диска и абсолютный адрес сектора, соответствующие отображаемому фрагменту файла.

9. **Attribute change** — изменение атрибутов файлов. Команда может работать не с группой файлов, а со всеми файлами текущего каталога. Поэтому вначале надо установить курсор на требуемый каталог, а затем нажать клавишу [A] или выбрать нужный элемент функционального подменю. На экране будет сформировано диалоговое окно со списком файлов текущего каталога, значением их атрибутов, временем и датой создания файлов, а также длиной каждого файла в байтах (рис. 3.11). Как отмечалось в предыдущих главах в ДОС используются следующие атрибуты файлов: H, S, R и A. Ввод любого атрибута инвертирует его значение. Кроме того, можно изменить время и дату создания файла.

10. **Directory Info** — информация о каталоге. Для выполнения команды необходимо установить курсор на интересующий каталог и нажать [F5]. На экране будет сформировано окно со следующей информацией (рис. 3.12):

- количество файлов в окне файлов и их общая длина в байтах;
- количество текущих файлов, включенных в группу, и их общая длина в байтах;
- количество файлов в текущем каталоге и их общая длина в байтах;
- объем доступной памяти на диске в байтах.

11. **Print** — печать файлов. Перед вводом команды необходимо сформировать группу файлов для печати. Затем в функциональном



3.12

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦ 9:57am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E                  -----------------File List 1-------------------+
- ==========Tree 1============ ^║╫D:\PC_SHELL\*.*                                   ¦
║╫ID = None                    *║+-------------------------------------------------+
║ ¦   ┌-3DLOOKS                *║¦      COMPRESS BAK      4  4:58a ...A    1    PC¦
║ ¦   └-3DDATA                 *║¦      COMPRESS CFG      5 10:09a ...A    1    PC¦
║ ┼-HIGGINS                    *║¦      COMPRESS EXE  65191  6:18p ...A   32    PC¦
║ ¦  ┬-HIGDATA                 *║¦      COMPRESS HLP   5888  8:46a ...A    3    PC¦
║ ¦  ¦  ┼-HIGMAIL        ----------Directory Information----------+6p ...A    1    PC¦
║ ¦  ¦  │ +-MENU        ╫D:\PC_SHELL                            ¦1p ...A    1    PC¦
║ ¦  ¦  ┼-DEMO          ¦   28 files LISTed   =  848036 bytes     ¦8p ...A    2    PC¦
║ ¦  ¦  ┼-TOM           ¦    0 files SELECTed =       0 bytes     ¦2p ...A    8    RE¦
║ ¦  ¦  ┼-SAM           ¦  26 files in sub-dir =  848036 bytes    ¦1a ...A   13    RE¦
║ ¦  ¦  ┼-CONFA         ¦ Available on volume =  4032512 bytes    ¦4p ...A    1      ¦
║ ¦  ¦  ┼-GORDON        ¦                                         ¦2a ...A    1      ¦
║ ¦  ¦  ┼-BETTY         ¦ +------║                                ¦5a ...A   41      ¦
║ ¦  ¦  ┼-BILL          ¦ ¦ EXIT ║                                ¦5a ...A   13      ¦
║ ¦  ¦  ┼-CONFB         ¦  ======                                 +7a ...A    1      ¦
║ ¦  ¦  └-AUDIO         +----------║-----------------------------------------------  ¦
║ ¦  └-LIVE                      *║¦      PCFORMAT COM   15686  1:53p ...A    8      ¦
║ ┼-PC_SHELL                     *║¦      PCSECURE CFG      20 11:04a ...A    1      ¦
║ ┼-ET                           v║¦      PCSECURE EXE  108180  5:12p ...A   53      ¦
║ └-GAMS                         ╫║¦ ******************************************** ---╫
║                                ╨║+------------------------------------------------
=====================================
 Select the EXIT button or press ESC to return.
```

подменю либо нажать клавишу [P], либо выбрать нужный элемент меню. На экране будет сформировано диалоговое окно, в котором можно задать один из трех режимов печати:

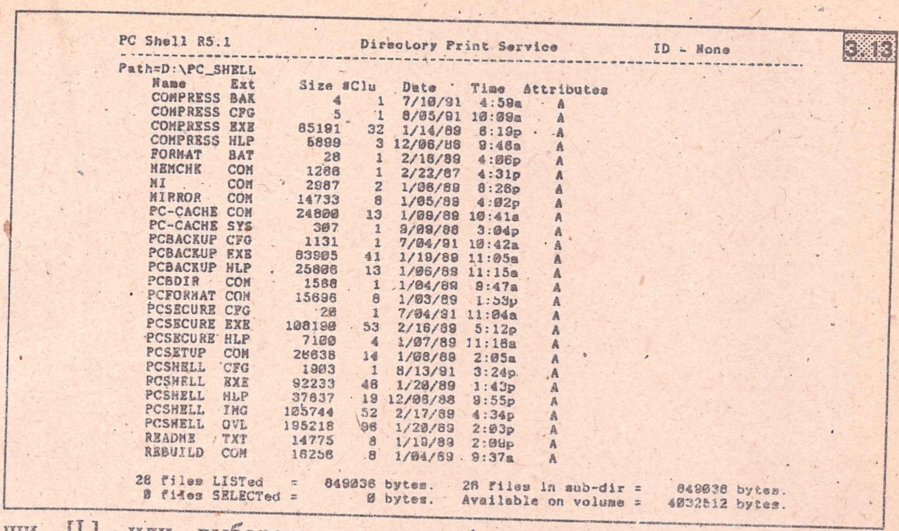
— печать файла в символьном формате;
— печать файла с определенными пользователем параметрами;
— печать каждого сектора в символьном и шестнадцатиричном представлении.

Нижняя часть экрана содержит меню из трех операций, определяющих печать (PRINT), выбор следующего файла (NEXT) и отмену операции (CANCEL).

Если выбран режим печати с определенными пользователем параметрами, на экране появляется окно для выбора параметров печати:

— Lines per page (количество строк на странице, по умолчанию 66);
— Margin lines top and bottom (число пустых строк вверху и внизу страницы, по умолчанию 4);
— Extra spaces between lines (число пустых строк между печатаемыми строками, по умолчанию 0);
— Left, right margin (левая и правая границы печати, по умолчанию 1 и 80 соответственно);
— Page headings (верхний колонтитул каждой страницы, по умолчанию N);
— Page footings (нижний колонтитул каждой страницы, по умолчанию N);
— Page numbers (автоматическая нумерация страниц, по умолчанию N);
— Want to stop between pages? (режим печати по отдельным страницам, по умолчанию N);
— Want to eject last page (выдача последней страницы распечатки, по умолчанию Y).

12. List (print dir) — печать каталогов. Эта команда работает с каталогами, до ее выполнения необходимый каталог должен быть сделан текущим. Выбор команды производится нажатием клави-



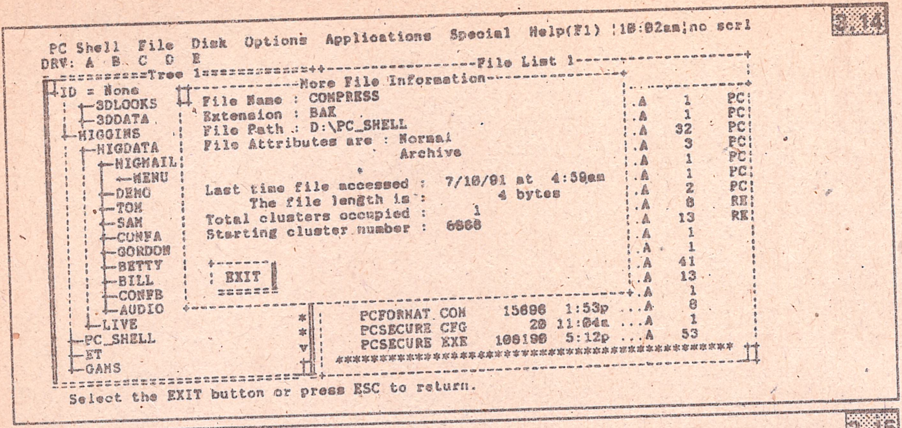
3.13

```
PC Shell R5.1                Directory Print Service              ID - None
------------------------------------------------------------------------------
Path=D:\PC_SHELL
     Name     Ext      Size #Clu    Date     Time  Attributes
     COMPRESS BAK         4    1  7/10/91  4:59a     A
     COMPRESS CFG         5    1  8/05/91 10:09a     A
     COMPRESS EXE     85191   32  1/14/89  6:19p     A
     COMPRESS HLP      5899    3 12/06/88  9:46a     A
     FORMAT   BAT        28    1  2/16/89  4:06p     A
     MEMCHK   COM      1286    1  2/22/87  4:31p     A
     MI       COM      2987    2  1/06/89  6:26p     A
     MIRROR   COM     14733    8  1/05/89  4:02p     A
     PC-CACHE COM     24800   13  1/09/89 10:41a     A
     PC-CACHE SYS       307    1  9/09/88  3:04p     A
     PCBACKUP CFG      1131    1  7/04/91 10:42a     A
     PCBACKUP EXE     83905   41  1/19/89 11:05a     A
     PCBACKUP HLP     25806   13  1/06/89 11:15a     A
     PCBDIR   COM      1568    1  1/04/89  9:47a     A
     PCFORMAT COM     15696    8  1/03/89  1:53p     A
     PCSECURE CFG        20    1  7/04/91 11:04a     A
     PCSECURE EXE    108180   53  2/16/89  5:12p     A
     PCSECURE HLP      7100    4  1/07/89 11:16a     A
     PCSETUP  COM     28638   14  1/08/89  2:05a     A
     PCSHELL  CFG      1903    1  8/13/91  3:24p     A
     PCSHELL  EXE     92233   46  1/20/89  1:43p     A
     PCSHELL  HLP     37637   19 12/06/88  9:55p     A
     PCSHELL  IMG    105744   52  2/17/89  4:34p     A
     PCSHELL  OVL    195218   96  1/20/89  2:03p     A
     README   TXT     14775    8  1/19/89  2:08p     A
     REBUILD  COM     16256    8  1/04/89  9:37a     A

   28 files LISTed   =    849036 bytes.   28 files in sub-dir =    849036 bytes.
    0 files SELECTed =         0 bytes.   Available on volume =   4032512 bytes.
```

ши [L] или выбором элемента функционального подменю. На принтере печатается содержимое каталога. Каждая строка включает следующую информацию: имя файла, размер в байтах, количество кластеров, время и дату создания файла и его атрибуты. Пример выполнения команды [L] приведен на рис. 3.13.

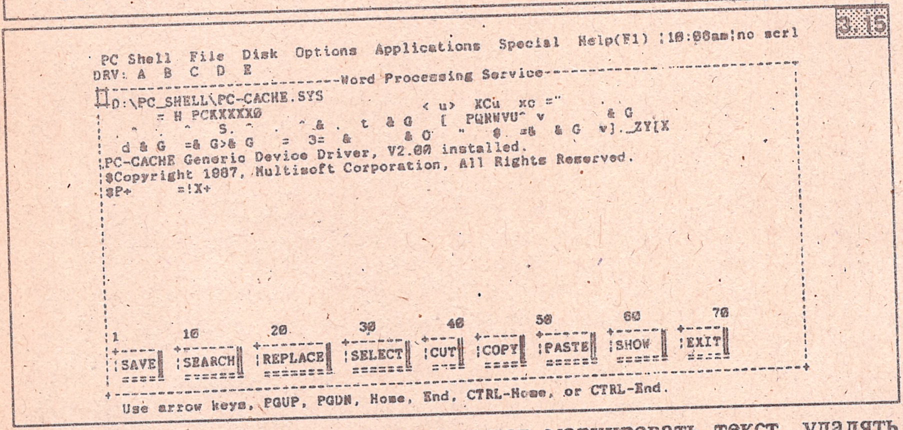
13. More file Info — полная информация о файле. Необходимо задать группу файлов в окне файлов, а затем перейти в функциональное подменю и либо нажать клавишу [I], либо выбрать элемент меню. Формируется окно (рис. 3.14), включающее следующую информацию о текущем файле группы: имя файла, расширение, полный путь (начиная с корневого каталога), атрибуты, дата и время создания, длина в байтах, количество кластеров и начальный номер кластера на диске. Для перехода к окну следующего файла следует выполнить операцию NEXT (клавиша [N]).

14. Word Processor — текстовый Редактор. Команда позволяет создавать или модифицировать существующий текстовый файл. Для редактирования существующего текстового файла следует отметить файл в окне файлов и нажать клавишу [W] при активном подменю файлов или выбрать нужный элемент подменю. После этого на экране появляется диалоговое окно, содержащее меню операций: редактирование (EDIT), создание нового файла (CREATE), отмена операции. Если пользователь выбирает операцию редактирования, формируется новое диалоговое окно, содержащее имя редактируемого файла, его текст и меню операций редактирования (рис. 3.15) (если перед этим была выбрана операция CREATE, верхняя строка содержит полный путь, а текст отсутствует). В нижней строке приведен перечень управляющих клавиш.



3.14

```
PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) |10:02am|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
                                                   ------File List 1-------------------+
-==========Tree 1============++-----------More File Information-----------------+
|ID = None          |  File Name : COMPRESS                             | .A    1   PC|
|  ┌-3DLOOKS        |  Extension : BAK                                  | .A    1   PC|
|  └-3DDATA         |  File Path : D:\PC_SHELL                          | .A   32   PC|
|└-HIGGINS          |  File Attributes are : Normal                     | .A    3   PC|
|  ┌-HIGDATA        |                        Archive                    | .A    1   PC|
|    ┌-HIGMAIL      |                                                   | .A    1   PC|
|    | └-MENU       |  Last time file accessed :  7/10/91 at  4:59am    | .A    2   PC|
|    ├-DEMO         |       The file length is :       4 bytes          | .A    8   RE|
|    ├-TOM          |  Total clusters occupied :       1                | .A   13   RE|
|    ├-SAM          |  Starting cluster number :  6666                  | .A    1     |
|    ├-CONFA        |                                                   | .A    1     |
|    ├-GORDON       |  +------+                                         | .A   41     |
|    ├-BETTY        |  | EXIT |                                         | .A   13     |
|    ├-BILL         |  =======                                          +.A    1     |
|    ├-CONFB        +-------------------------------------------------- ...A    8     |
|    └-AUDIO              *|  PCFORMAT COM    15696  1:53p ...A    1     |
|  └-LIVE                 *|  PCSECURE CFG       20 11:04a ...A   53     |
|├-PC_SHELL               v|  PCSECURE EXE   100190  5:12p                 |
|├-ET                      |  ****************************************** |
|└-GAMS                    +-------------------------------------------------+
=============================+
Select the EXIT button or press ESC to return.
```



3.15

```
PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) |10:08am|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
-------------------------Word Processing Service---------------------------------
D:\PC_SHELL\PC-CACHE.SYS
                                          < u>  XCu  xc ="
      = H PCKXXXX0                                            & G
  ^   .   ^    S. ^   .   ^ &  .  t  & G   [  PWRWVU^ v
  d & G  =& G>& G   =  3=  &        & O   "   $. =&  & G  v]._ZY[X
PC-CACHE Generic Device Driver, V2.00 installed.
$Copyright 1987, Multisoft Corporation, All Rights Reserved.
$P+     =!X+





1        10        20        30        40      50       60       70
|SAVE|  |SEARCH|  |REPLACE|  |SELECT|  |CUT|  |COPY|  |PASTE|  |SHOW|  |EXIT|
Use arrow keys, PGUP, PGDN, Home, End, CTRL-Home, or CTRL-End.
```

Операции редактирования позволяют маркировать текст, удалять и вставлять маркированный текст в другое место файла. Маркировка фрагмента текста выполняется следующим образом. Курсор следует установить в начало текстового фрагмента и выполнить операцию SELECT (клавиши [Alt-L]), затем установить курсор в конец фрагмента и повторить операцию SELECT. Фрагмент маркированного текста на экране будет подсвечен. Если операцию SELECT выполнить в третий раз, маркировка исчезает.

Удаление маркированного участка происходит по операции CUT (клавиши [Alt-C]). Маркированный фрагмент исчезает с экрана и записывается в специальный буфер, затирая записанный там ранее текст. Аналогично выполняется операция COPY (клавиши [Alt/O]), но фрагмент текста с экрана не удаляется. Для включения текста буфера в другое место следует установить в это место курсор и выполнить операцию PASTE (клавиши [Alt-P]).

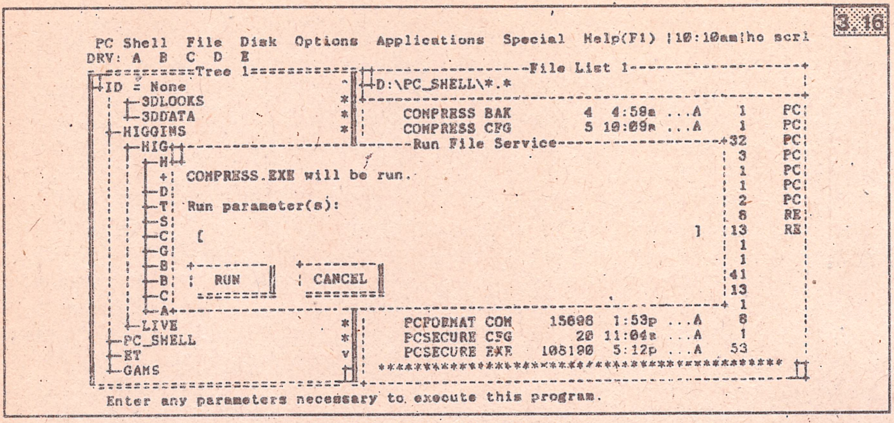
Операция SEARCH (клавиши [ALT-E]) предназначена для поиска строки в тексте. Продолжение поиска происходит по нажатию клавиши [Enter], прекращение поиска — по нажатию клавиши [Esc]. Функционально аналогична операция REPLACE (клавиши [Alt-R]), но кроме поиска указанной строки она осуществляет ее замену.

Для визуализации символов конца строки в индицируемом тексте надо задать операцию SHOW (клавиши [Alt-H]). Повторное выполнение операции убирает с экрана маркеры конца строки.

Сохранение отредактированного текста на диске осуществляется выполнением операции SAVE (клавиши [Alt-S]). Если пользователем был сформирован новый файл, на экране будет сформировано окно, в которое следует ввести имя созданного файла и выполнить операцию SAVE в новом окне. При сохранении новой версии существующего файла утилита переименовывает существующую, присваивая ей расширение .BAK. Если после последней операции SAVE была произведена модификация файла, перед выходом из Редактора формируется окно с тремя операциями. Для сохранения файла следует выполнить операцию SAVE в новом окне, а для выхода — операцию RETURN (клавиши [Alt-R]).

15. Run — запуск программы. Команда может быть инициирована по-разному. Прежде всего необходимо в окне файлов совместить курсор с именем файла, расширение которого должно быть .BAT, .COM или .EXE. Затем для выполнения программы необходимо нажать клавиши [Ctrl-Enter], либо из функционального подменю работы с файлами нажать клавишу [N], либо выбрать соответствующий элемент меню и нажать [Enter]. После начала выполнения команды на экране формируется окно (рис. 3.16), пользуясь которым можно передать параметры вызываемой программе. При наличии параметров они вводятся в том же формате, в котором они должны присутствовать в командной строке ДОС. Для запуска необходимо выполнить операцию RUN (клавиши [Alt-R]). После завершения выполнения программы в нижней части экрана формируется сообщение Press any key or a mouse button to re-enter PC SHELL. Следует нажать любую клавишу на клавиатуре и вернуться в утилиту PC SHELL.

16. DOS — выход в ДОС. Из функционального подменю команда выполняется нажатием клавиши [S] или следует выбрать элемент подменю и нажать [Enter]. Если утилита находится в режиме индикации информационных окон, команда выполняется нажатием клавиш [Shift-F9]. В результате выполнения команды пользователь оказывается в процессоре команд ДОС и может работать в нем. При этом не следует изменять переменные среды или запускать резидентные программы. Выход из процессора команд ДОС и возврат в PC SHELL осуществляется вводом текста «EXIT» и нажатием [Enter].



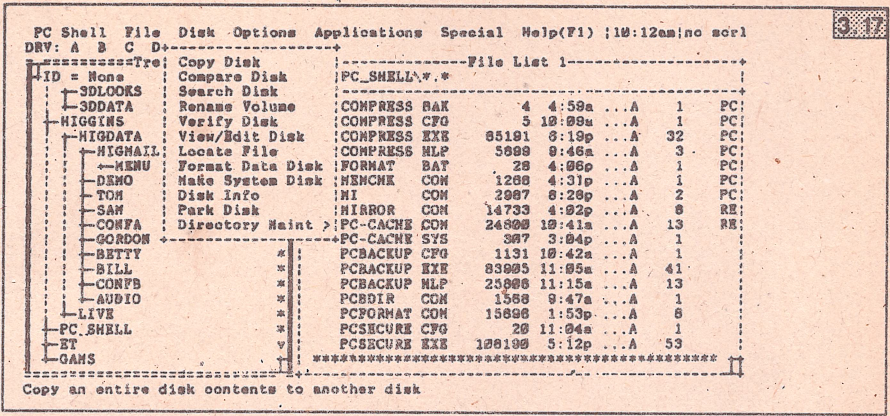
3.16

```
PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) |10:10am|ho scr|
DRV: A  B  C  D  E
 ==========Tree 1===========  -----------------File List 1---------------------+
 ID = None                  ^   D:\PC_SHELL\*.*
    3DLOOKS                 *  ------------------------------------------------+
    3DDATA                  *      COMPRESS BAK        4  4:58a ...A    1    PC
  HIGGINS                   *      COMPRESS CFG        5 10:09a ...A    1    PC
    HIG -----------------------------Run File Service-----------------+32    PC
      H                                                                3     PC
      +  COMPRESS.EXE will be run.                                     1     PC
      D                                                                1     PC
      T  Run parameter(s):                                             2     PC
      S                                                                8     RE
      C   [                                                   ]       13     RE
      G                                                                1
      B    +--------+     +--------+                                   1
      B    | RUN    |     | CANCEL |                                  41
      C    ========       ========                                    13
      A ---------------------------------------------------------------+ 1
    LIVE                    *      PCFORMAT COM    15698  1:53p ...A    8
  PC_SHELL                  *      PCSECURE CFG       20 11:04a ...A    1
  ET                        v      PCSECURE EXE   108190  5:12p ...A   53
  GAMS                             ******************************************
 ==============================================================================
Enter any parameters necessary to execute this program.
```

17. EXIT — выход из PC SHELL. Из функционального подменю следует нажать клавишу [X] или выбрать соответствующий элемент подменю и нажать [Enter]. Находясь в режиме индикации информационных окон, для выполнения команды можно нажать либо клавишу [Esc], либо [F3]. Утилита запросит подтверждение необходимости выхода и в зависимости от реакции пользователя обеспечит уход (без возврата) в процессор команд ДОС либо работу в среде PC SHELL.

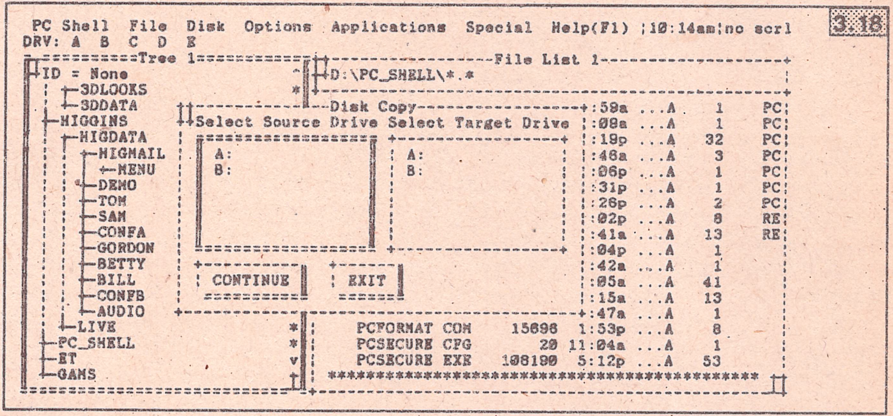
Подменю работы с дисками. Нажатие клавиши [Alt-D] переводит пользователя в функциональное подменю работы с дисками. Кроме того, в него можно попасть с помощью клавиш [←] или [→], если на экране индицируется другое функциональное подменю. Общий вид подменю работы с дисками представлен на рис. 3.17.

1. Copy Disk — копирование дискет. Команда инициируется нажатием клавиши [C] или выбором соответствующего элемента подменю и позволяет копировать информацию с одной сформатированной дискеты на другую, которая может быть несформатированной. Оба дисковода для копирования должны быть однотипными, и допускается совмещение исходного дисковода и дисковода с копией дискеты. В процессе выполнения команды на экране появляется диалоговое окно, в котором с помощью клавиш [↑] и [↓] необходимо выбрать исходный дисковод, затем нажатием [Tab] переключиться в окно дисковода-адресата и аналогично выбрать устройство для дискеты-копии (рис. 3.18). После определения дисководов следует выполнить операцию CONTINUE и начать после нажатия клавиши [Enter] копирование. На экране появляется окно, отображающее процесс копирования информации с исходной дискеты в оперативную память, содержащее надпись Insert Source diskette in drive * (* — имя исходного дисковода). Следует установить исходный диск и выбрать операцию CONTINUE. После завершения чтения информации



3.17

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) |10:12am|no scrl
DRV: A  B  C  D+-------------------+
-===========Tre| Copy Disk          |-------------File List 1--------------------+
|+ID = None    | Compare Disk       |PC_SHELL\*.*                                 |
| |  +-3DLOOKS | Search Disk        |---------------------------------------------+
| |  +-3DDATA  | Rename Volume      |COMPRESS BAK        4  4:59a ...A    1    PC|
| +-HIGGINS    | Verify Disk        |COMPRESS CFG        5 10:09a ...A    1    PC|
| | +-HIGDATA  | View/Edit Disk     |COMPRESS EXE    65191  6:19p ...A   32    PC|
| | | +-HIGMAIL| Locate File        |COMPRESS HLP     5699  9:46a ...A    3    PC|
| | | |  +-MENU| Format Data Disk   |FORMAT   BAT       28  4:06p ...A    1    PC|
| | | +-DEMO   | Make System Disk   |MEMCHK   COM     1266  4:31p ...A    1    PC|
| | | +-TOM    | Disk Info          |MI       COM     2987  8:26p ...A    2    PC|
| | | +-SAM    | Park Disk          |MIRROR   COM    14733  4:02p ...A    8    RE|
| | | +-CONFA  | Directory Maint >  |PC-CACHE COM    24800 10:41a ...A   13    RE|
| | | +-GORDON +------------------+-+PC-CACHE SYS      307  3:04p ...A    1      |
| | | +-BETTY                   *| |PCBACKUP CFG     1131 10:42a ...A    1      |
| | | +-BILL                    *| |PCBACKUP EXE    83005 11:05a ...A   41      |
| | | +-CONFB                   *| |PCBACKUP HLP    25806 11:15a ...A   13      |
| | | +-AUDIO                   *| |PCBDIR   COM     1568  9:47a ...A    1      |
| | +-LIVE                      *| |PCFORMAT COM    15696  1:53p ...A    8      |
| +-PC_SHELL                    *| |PCSECURE CFG       20 11:04a ...A    1      |
| +-ET                          v| |PCSECURE EXE   108190  5:12p ...A   53      |
| +-GAMS                        +| |*****************************************  |
==============================-+-+--------------------------------------------+
Copy an entire disk contents to another disk
```

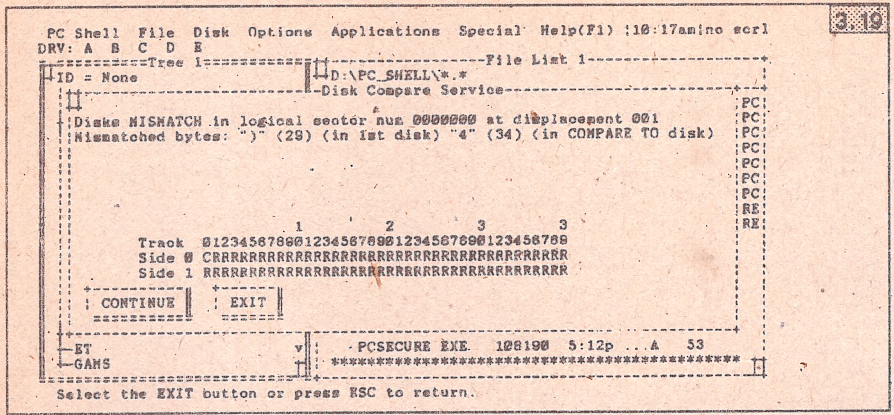


3.18

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) |10:14am|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
-===========Tree 1============++-----------------File List 1-------------------+
|+ID = None                  ^||+D:\PC_SHELL\*.*                               |
| |  +-3DLOOKS               *||+----------------------------------------------+
| |  +-3DDATA     ||------------|---Disk Copy------------------+:59a ...A   1  PC|
| +-HIGGINS       ||Select Source Drive Select Target Drive |:08a ...A   1  PC|
| | +-HIGDATA     | ==================  +------------------+ |:19p ...A  32  PC|
| | | +-HIGMAIL   | | A:              | | A:               | |:46a ...A   3  PC|
| | | |  +-MENU   | | B:              | | B:               | |:06p ...A   1  PC|
| | | +-DEMO      | |                 | |                  | |:31p ...A   1  PC|
| | | +-TOM       | |                 | |                  | |:26p ...A   2  PC|
| | | +-SAM       | |                 | |                  | |:02p ...A   8  RE|
| | | +-CONFA     | |                 | |                  | |:41a ...A  13  RE|
| | | +-GORDON    | ==================  +------------------+ |:04p ...A   1    |
| | | +-BETTY     | +-----------+   +-------+               |:42a ...A   1    |
| | | +-BILL      | | CONTINUE  |   | EXIT  |               |:05a ...A  41    |
| | | +-CONFB     |  ===========     =======                |:15a ...A  13    |
| | | +-AUDIO     +-----------------------------------------+:47a ...A   1    |
| | +-LIVE                    *| |  PCFORMAT COM    15696  1:53p ...A   8    |
| +-PC_SHELL                  *| |  PCSECURE CFG       20 11:04a ...A   1    |
| +-ET                        v| |  PCSECURE EXE   108190  5:12p ...A  53    |
| +-GAMS                      +| |*****************************************  |
=============================-+-+------------------------------------------+
```

в оперативную память на панели появляется надпись Insert TARGET diskette in drive * (* — имя дисковода-адресата). Следует установить дискету для копии и выполнить операцию CONTINUE. В процессе копирования PC SHELL может потребовать многократной смены дискет (исходной и с копией).

2. Compare Disk — сравнение дискет. Активизация команды производится нажатием клавиши [O] или выбором элемента подменю. Как и при выполнении предыдущей команды необходимо задать имена устройств первой и второй дискет и начать процесс сравнения. Если информация на дискетах идентична, выдается сообщение Diskette Compare Complete. Для завершения выполнения команды следует выполнить операцию CONTINUE. В случае несоответствия процесс сравнения приостанавливается и формируется сообщение Disks MISMATCH in logical sector NNNNNNN in displacement MMM. Mismatched bytes «A» (ii) (in 1st disk) «B» (jj)



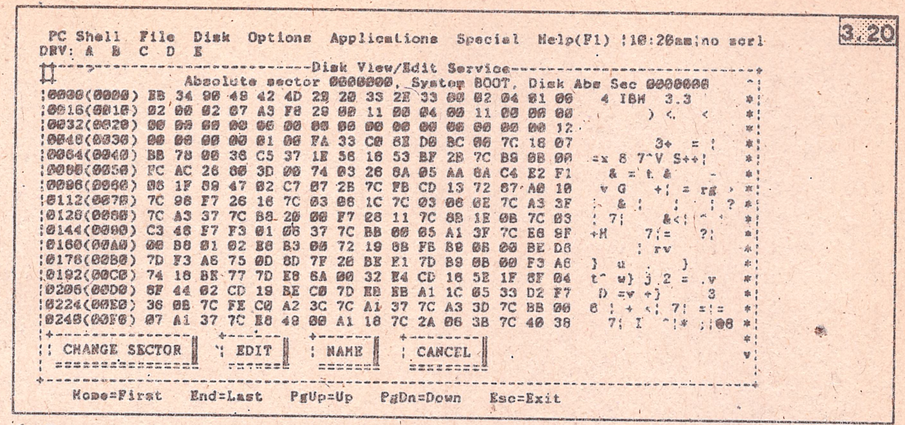
```
Disks MISMATCH in logical sector num 0000000 at displacement 001
Mismatched bytes: ")" (29) (in 1st disk) "4" (34) (in COMPARE TO disk)

                 1         2         3         3
Track  0123456789012345678901234567890123456789
Side 0 CRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRR
Side 1 RRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRR

Select the EXIT button or press ESC to return.
```

(in COMPARE to disk), где NNNNNNN _ номер сектора, в котором обнаружено несоответствие, MMM — номер байта в секторе, «A» и ii — символьное и шестнадцатиричное представление несовпадающего байта на первом диске, «B» и jj — символьное и шестнадцатиричное представление несовпадающего байта на втором диске (рис. 3.19). После несовпадения можно либо прервать выполнение команды сравнения либо продолжить ее выполнение.

3. Search Disk — поиск последовательности символов на диске. Выполнение команды начинается после нажатия клавиши [S] или после выбора соответствующего элемента подменю. Команда выполняется аналогично команде FIND подменю работы с файлами. Разница заключается в том, что поиск производится на всем диске, а не в файле и в случае успешного поиска нижняя часть окна в меню операций содержит операцию FILE NAME, которая позволяет указать имя файла, включающего искомую последовательность символов.

4. Rename Volume — чтение и модификация метки тома текущего дисковода. Для выполнения команды следует нажать клавишу [R] или выбрать соответствующий элемент подменю. Выполнение команды начинается с вывода диалогового окна, содержащего существующую метку тома. Кроме того выдается запрос на ввод новой метки тома. Ее следует ввести и выполнить операцию RENAME (клавиши [Alt-R]).

5. Verify Disk — верификация диска. Для выполнения команды следует нажать клавишу [V] или выбрать нужный элемент подменю. В результате формируется диалоговое окно и по нажатию клавиши [Alt-V] начинается процесс верификации, который состоит в считывании информации и сравнении контрольных сумм. Если появляется ошибка, утилита сообщает, содержит ли данный сектор информацию. Если сектор свободен, он маркируется как непригодный для дальнейшего использования. Если сектор используется, в окне будет сообщено имя



3.20

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦10:20am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
╥----------------------------Disk View/Edit Service------------------------------+
                   Absolute sector 0000000, System BOOT, Disk Abs Sec 0000000       ^¦
¦0000(0000) EB 34 90 49 42 4D 20 20 33 2E 33 00 02 04 01 00   4 IBM  3.3           *¦
¦0016(0010) 02 00 02 07 A3 F8 20 00 11 00 04 00 11 00 00 00          ) <.   <      *¦
¦0032(0020) 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 12                        *¦
¦0048(0030) 00 00 00 00 01 00 FA 33 C0 8E D0 BC 00 7C 16 07              3+   = ¦  *¦
¦0064(0040) BB 78 00 36 C5 37 1E 56 16 53 BF 2B 7C B9 0B 00   =x 6 7^V S++¦       *¦
¦0080(0050) FC AC 26 80 3D 00 74 03 26 8A 05 AA 8A C4 E2 F1     & = t &       -    *¦
¦0096(0060) 06 1F 89 47 02 C7 07 2B 7C FB CD 13 72 67 A0 10     v G    +¦ = rg ›   *¦
¦0112(0070) 7C 98 F7 26 16 7C 03 06 1C 7C 03 06 0E 7C A3 3F    ¦  & ¦    ¦  ¦ ?    *¦
¦0128(0080) 7C A3 37 7C B8 20 00 F7 26 11 7C 8B 1E 0B 7C 03    ¦ 7¦      &<¦ ^ ¦   *¦
¦0144(0090) C3 48 F7 F3 01 06 37 7C BB 00 05 A1 3F 7C E8 8F    +H     7¦=    ?¦    *¦
¦0160(00A0) 00 B8 01 02 E8 B3 00 72 19 8B FB B9 0B 00 BE D6             ¦ rv       *¦
¦0176(00B0) 7D F3 A6 75 0D 8D 7F 20 BE E1 7D B9 0B 00 F3 A6    }  u  .    }        *¦
¦0192(00C0) 74 18 BE 77 7D E8 6A 00 32 E4 CD 16 5E 1F 8F 04    t^ w} j 2 =  .v     *¦
¦0208(00D0) 8F 44 02 CD 19 BE C0 7D EB FE A1 1C 05 33 D2 F7     D =v +}       3    *¦
¦0224(00E0) 36 0B 7C FE C0 A2 3C 7C A1 37 7C A3 3D 7C BB 00    6 ¦ + <¦ 7¦ =¦=     *¦
¦0240(00F0) 07 A1 37 7C E8 48 00 A1 18 7C 2A 06 3B 7C 40 38      7¦ I  ^¦* ;¦@8    *¦
¦+----------------+  +-------+  +-------+  +---------+                             *¦
¦¦ CHANGE SECTOR  ║  ¦ EDIT  ║  ¦ NAME  ║  ¦ CANCEL  ║                             v¦
¦ ================   ========   =======    =========                              ¦
+---------------------------------------------------------------------------------+
     Home=First   End=Last   PgUp=Up   PgDn=Down   Esc=Exit
```

файла, к которому он относится. Пользователь имеет возможность выполнить одну из следующих операций:

VIEW/EDIT (просмотреть/отредактировать дефектный сектор);
VERIFY (продолжить тестирование);
CANCEL (вернуться в режим информационных окон).

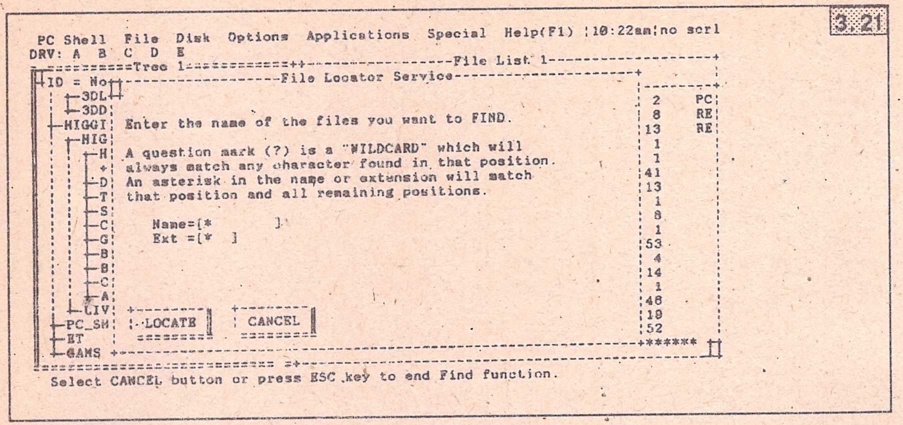
6. VIEW/EDIT DISK — просмотр/редактирование диска. Команда аналогична соответствующей команде для файлов. Для выполнения команды в подменю следует выбрать строку VIEW/EDIT DISK или нажать клавишу [E], после чего на экране формируется диалоговое окно, содержащее файлы сектора текущего диска (рис. 3.20). В верхней части окна индицируются номер сектора и кластера относительно начала диска, слева — адреса в пределах сектора в десятичном и шестнадцатиричном представлении. В нижней части окна расположено подменю, включающее четыре операции (переход от одной операции к другой происходит по нажатию клавиши [Tab]):

CHANGE SECTOR (задание сектора);
EDIT (редактирование);
NAME (имя файла);
CANCEL (отмена команды).

В нижней строке экрана находится краткая информация по использованию клавиш для просмотра текста.

Редактирование сектора возможно только после нажатия клавиш [Alt-E]. В этом режиме клавиши [PgUp] и [PgDn] предназначены для пролистывания на экране по 256 байтов вверх и вниз. Клавиша [F5] выполняет операцию SAVE (сохранение), [F6] — аннулирует внесенные изменения.

Операция CHANGE SECTOR позволяет выбрать необходимый фрагмент диска для просмотра. После выполнения этой операции на экране появляется подменю из шести операций:



3.21

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) |10:22am|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
=========Tree 1===========++-----------------File List 1-------------------+
|ID = No-+-------------------File Locator Service-------------------+      |
|  +-3DL-+                                                          |------+
|  +-3DD|                                                           | 2   PC|
|-HIGGI| Enter the name of the files you want to FIND.              | 8   RE|
|  +-HIG|                                                           |13   RE|
|    +-H| A question mark (?) is a "WILDCARD" which will            | 1     |
|      +| always match any character found in that position.      | 1     |
|    +-D| An asterisk in the name or extension will match           |41     |
|    +-T| that position and all remaining positions.                |13     |
|    +-S|                                                           | 1     |
|    +-C|    Name=[*        ]                                       | 8     |
|    +-G|    Ext =[*  ]                                             | 1     |
|    +-B|                                                           |53     |
|    +-B|                                                           | 4     |
|    +-C|                                                           |14     |
|    +-A|                                                           | 1     |
|  +-LIV| +---------+  +---------+                                  |46     |
|-PC_SH| | LOCATE  |  | CANCEL  |                                  |19     |
|-BT   |  =========    =========                                   |52     |
|-GAMS +-----------------------------------------------------------+****** |
============================ =+--------------------------------------------+
 Select CANCEL button or press ESC key to end Find function.
```

BOOT SECTOR (переход к сектору начальной загрузки);
FIRST FAT SECTOR (переход к первому сектору таблицы адресов файлов);
FIRST ROOT DIR SECTOR (переход к первому сектору корневого каталога);
FIRST DATA SECTOR (переход к первому сектору данных);
CHANGE CLUSTER Ⅰ (переход к кластеру с заданным номером);
CHANGE SECTOR Ⅰ (переход к сектору с заданным номером).

Для определения имени файла, содержащего отображаемые на экране данные, следует выполнить операцию NAME. Это можно сделать, либо нажав клавишу [Tab] нужное число раз (до перехода к операции NAME), а затем клавишу [Enter], либо нажав клавишу [Alt-N].

7. Locate File — поиск файла. Команда позволяет найти группу файлов на активном диске. Для ее выполнения следует выбрать элемент подменю Locate File или нажать клавишу [L]. На экране будет сформировано диалоговое окно и сформирован запрос на ввод имени и расширения файла (рис. 3.21). При вводе имени и расширения допускается использование символов «*» и «?». После этого утилита найдет и выдаст на экран список всех файлов, соответствующих заданному имени и расширению. Если список всех найденных файлов не удается разместить в окне, для продолжения поиска следует выполнить операцию NEXT PAGE, а для поиска по новому шаблону — операцию LOCATE. Когда все файлы, соответствующие заданному шаблону найдены, пользователь может выполнить над ними любую файловую операцию (см. предыдущий раздел). Для этого следует выполнить операцию FUNCTION. Найденные файлы появляются в диалоговом окне в виде, в котором они появляются в окне файлов. Можно выделить один файл или группу, а затем выбрать функциональное подменю работы с файлами и нужную команду в нем, которая обработает выделенные файлы. Для завершения операции над файлами следует нажать клавишу [Esc] или [F3].

8. Format Data Disk — форматирование дискет. Для выполнения команды следует в функциональном подменю выбрать элемент Format Data Disk или нажать клавишу [F]. В процессе выполнения команды будет сформировано диалоговое окно, в котором следует с помощью клавиши [Tab] выбрать необходимый накопитель. После этого формируется новое окно, содержащее подменю режимов форматирования. Возле каждого элемента меню имеется надпись

XXXK TT TRACKS, DD, j sectors/track,

где XXX — емкость дискеты, TT — количество дорожек, DD - идентификация двусторонней дискеты, j — количество секторов в одной дорожке. Перед выполнением операции FORMAT следует установить дискету в дисковод. После завершения форматирования будет сформирован запрос на ввод метки тома, которую следует ввести, а затем выполнить операцию CONTINUE. После этого пользователь имеет возможность выполнить любую из трех операций:

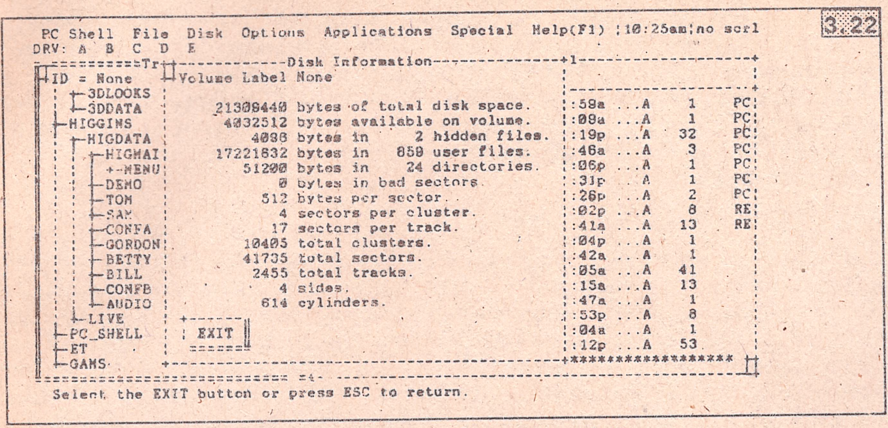
BOOTABLE (формирование системной дискеты, способной загружать в оперативную память командный процессор ДОС);
SKIP (завершение операции форматирования дискеты);
EXIT (выход в режим информационных окон).

В случае выполнения первой операции дискета будет загружаемой и произойдет формирование нового окна, включающего информацию об объеме памяти сформатированной дискеты, объем памяти, отведенной под системные файлы (для системной дискеты), объем памяти в дефектных секторах и объем свободной памяти на дискете. Для форматирования следующей дискеты следует выполнить операцию NEXT DISK.

9. Make System Disk — подготовка системной дискеты. Команда инициируется выбором элемента функционального подменю или нажатием клавиши [Y]. Команда может быть выполнена только для дискеты, которая была отформатирована и является «пустой». По команде на дискете выделяется системная область и в нее переписываются системные файлы (IBMBIO и IBMDOS для PC DOS). Признаком завершения выполнения команды является появление в окне сообщения System files have been transferred. Далее необходимо выполнить операцию EXIT.

10. Disk Info — получение информации о диске. Для выполнения команды следует либо выполнить элемент функционального подменю Disk Info, либо нажать клавишу [I], после чего на экране появляется окно, содержащее информацию о диске (рис. 3.22). Эта информация отражает следующие параметры диска:

— общее количество байтов на диске;
— количество свободных байтов на диске;
— количество байтов в скрытых файлах и число таких файлов;



3.22

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) :10:25am:no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 ==========Tr+-------------Disk Information---------------+1--------------------+
 +ID = None   Volume Label None                           :                    :
 :  +-3DLOOKS :                                           +--------------------+
 :  +-3DDATA  :      21309440 bytes of total disk space.  ::59a ...A     1   PC:
 +-HIGGINS    :       4032512 bytes available on volume.  ::09a ...A     1   PC:
 :  +-HIGDATA :          4096 bytes in     2 hidden files.::19p ...A    32   PC:
 :  : +-HIGMAI:      17221632 bytes in   850 user files.  ::46a ...A     3   PC:
 :  : : +-MENU:         51200 bytes in    24 directories. ::06p ...A     1   PC:
 :  : +-DEMO  :             0 bytes in bad sectors.       ::31p ...A     1   PC:
 :  : +-TOM   :           512 bytes per sector.           ::26p ...A     2   PC:
 :  : +-SAM   :             4 sectors per cluster.        ::02p ...A     8   RE:
 :  : +-CONFA :            17 sectors per track.          ::41a ...A    13   RE:
 :  : +-GORDON:         10405 total clusters.             ::04p ...A     1     :
 :  : +-BETTY :         41735 total sectors.              ::42a ...A     1     :
 :  : +-BILL  :          2455 total tracks.               ::05a ...A    41     :
 :  : +-CONFB :             4 sides.                      ::15a ...A    13     :
 :  : +-AUDIO :           614 cylinders.                  ::47a ...A     1     :
 :  +-LIVE    : +------+                                  ::53p ...A     8     :
 +-PC_SHELL   : : EXIT ||                                 ::04a ...A     1     :
 +-ET         :  ======                                   ::12p ...A    53     :
 +-GAMS       +-------------------------------------------+*******************+
 ========================== =+- -------------------------------------------------+
  Select the EXIT button or press ESC to return.
```

- количество байтов во всех файлах и общее число файлов;
- количество байтов во всех каталогах и общее количество каталогов;
- количество байтов в дефектных секторах;
- количество байтов в одном секторе;
- количество секторов в одном кластере;
- количество секторов на одной дорожке;
- общее количество кластеров на диске;
- общее количество секторов на диске;
- общее количество дорожек на диске;
- количество сторон диска;
- количество цилиндров диска.

11. Park Disk — парковка жесткого диска. Для выполнения команды необходимо выбрать элемент Park Disk функционального подменю или нажать клавишу [P]. Команда предназначена для парковки головок записи/чтения жесткого диска, т.е. установки их в положение, безопасное при транспортировке ПЭВМ. Это исключит возможную порчу жесткого диска или потерю информации. После выполнения команды можно выключать электропитание ПЭВМ и транспортировать ее. Любое последующее обращение к жесткому диску позволит привести головки в рабочее положение.

12. Directory Maint — ведение каталогов. Перед выполнением команды следует выделить курсором в окне каталогов тот подкаталог, с которым будет производиться работа (иначе производится работа с подкаталогом, содержащим файлы утилиты PC SHELL. Этот каталог может быть обработан специальными командами и его не нужно предварительно выделять). Затем следует выбрать элемент подменю Directory Maint или нажать клавишу [M]. В результате формируется диалоговое окно для работы, содержащее подменю операций:

ADD A SUBDIRECTORY (добавление подкаталога клавиши [Alt-A]);
RENAME A SUBDIRECTORY (переименование подкаталога клавиши [Alt-R]);

DELETE A SUBDIRECTORY (удаление подкаталога клавиши [Alt-D]);
CHANGE DOS CURRENT DIRECTORY (изменение подкаталога, содержащего файлы утилиты PC SHELL клавиши [Alt-C]);
PRUNE AND GRAFT (перемещение подкаталога в другое место дерева каталогов клавиши [Alt-P]).

При добавлении нового подкаталога появляется диалоговое окно, затем в окне каталогов необходимо выделить каталог, который будет содержать вновь создаваемый подкаталог. После этого следует ввести имя подкаталога и выполнить операцию CONTINUE.

Аналогично переименовывается любой каталог, кроме корневого.

Удалить можно лишь пустой каталог (корневой каталог удалить нельзя). После выбора подкаталога для удаления будет сформирован запрос на подтверждение необходимости удаления.

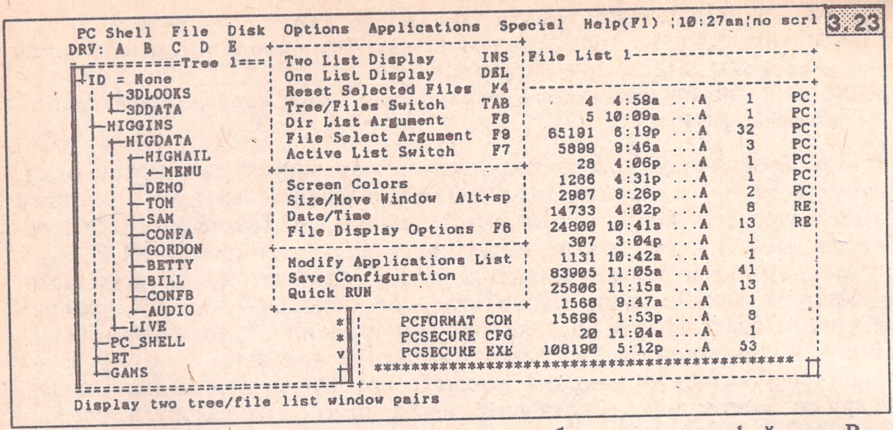
Для перемещения каталога вместе с его файлами и подкаталогами в другое место дерева каталогов необходимо указать, куда следует переместить исходный каталог, который маркируется символом «>».

Модификация текущего каталога ДОС не влияет на дальнейшую работу утилиты PC SHELL, но если каталог был модифицирован, после выхода из утилиты текущим каталогом будет выбранный. Текущий каталог ДОС маркируется слева от изображения дерева каталогов.

Подменю определения режимов работы PC SHELL. В PC SHELL существует возможность модификации назначаемых по умолчанию режимов работы. Для этого используется функциональное подменю режимов Options (рис. 3.23), переход в которое осуществляется нажатием клавиши [Alt-O]. Некоторые режимы этого меню могут быть реализованы из режима информационных окон без перехода в меню Options нажатием «горячих» клавиш (на рис. 3.23 «горячие» клавиши расположены справа от соответствующих элементов подменю). Эти возможности описаны в соответствующих командах.

1. Two List Display — работа с двумя парами информационных окон. Команду можно активизировать нажатием клавиши [Ins] или выбором элемента подменю Two List Display. В результате выполнения команды на экране появляются две пары информационных окон: два окна каталогов и два связанных с ними окна файлов. Активное окно выделяется двойной рамкой. Переход из одного окна в другое по горизонтали осуществляется нажатием клавиши [Tab], а переход по вертикали осуществляется при помощи команды [F7].

2. One List Display — работа с одной парой информационных окон. Выбрав соответствующий элемент подменю или нажав клавишу [Del], пользователь инициирует выполнение команды. В результате выполнения команды на экране остается одна пара информационных окон: окно каталогов и связанное с ним окно файлов. Переключение между окнами производится нажатием [Tab].



3.23

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦10:27am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E  +-----------------------------+
 ==========Tree 1===¦ Two List Display       INS ¦File List 1------------------+
┌ID = None           ¦ One List Display       DEL ¦                            ¦
│ ¦ ┬─3DLOOKS        ¦ Reset Selected Files   F4  ¦----------------------------+
│ ¦ └─3DDATA         ¦ Tree/Files Switch      TAB ¦     4  4:58a ...A   1   PC¦
│ ├─HIGGINS          ¦ Dir List Argument      F8  ¦     5 10:09a ...A   1   PC¦
│ ¦ ┬─HIGDATA        ¦ File Select Argument   F9  ¦ 65191  6:19p ...A  32   PC¦
│ ¦ ¦ ┬─HIGMAIL      ¦ Active List Switch     F7  ¦  5898  9:46a ...A   3   PC¦
│ ¦ ¦ │ +─MENU       +-----------------------------+    28  4:06p ...A   1   PC¦
│ ¦ ¦ ├─DEMO         ¦ Screen Colors                ¦  1266  4:31p ...A   1   PC¦
│ ¦ ¦ ├─TOM          ¦ Size/Move Window  Alt+sp     ¦  2987  8:26p ...A   2   PC¦
│ ¦ ¦ ├─SAM          ¦ Date/Time                    ¦ 14733  4:02p ...A   8   RE¦
│ ¦ ¦ ├─CONFA        ¦ File Display Options  F6     ¦ 24800 10:41a ...A  13   RE¦
│ ¦ ¦ ├─GORDON       +-----------------------------+   307  3:04p ...A   1     ¦
│ ¦ ¦ ├─BETTY        ¦ Modify Applications List     ¦  1131 10:42a ...A   1     ¦
│ ¦ ¦ ├─BILL         ¦ Save Configuration           ¦ 83905 11:05a ...A  41     ¦
│ ¦ ¦ ├─CONFB        ¦ Quick RUN                    ¦ 25806 11:15a ...A  13     ¦
│ ¦ ¦ └─AUDIO        +-----------------------------+  1568  9:47a ...A   1     ¦
│ ¦ └─LIVE                      *│¦    PCFORMAT COM  15696  1:53p ...A   8     ¦
│ ├─PC_SHELL                    *│¦    PCSECURE CFG     20 11:04a ...A   1     ¦
│ ├─ET                          v│¦    PCSECURE EXE 108190  5:12p ...A  53     ¦
│ └─GAMS                        ┼┘¦ ****************************************   ┼┐
 =============================== +------------------------------------------┘
 Display two tree/file list window pairs
```

3. Reset Selected Files — отмена выбора группы файлов. Выполнение команды инициируется выбором элемента меню или нажатием клавиши [F4]. Действие команды сводится к тому, что вся выбранная ранее группа файлов в активном окне файлов текущего каталога аннулируется (файлы, составлявшие группу, сохраняются).

4. Tree/Files Switch — переключение окон каталогов и файлов. Команда начинает выполняться после выбора соответствующего элемента меню или нажатия клавиши [Tab]. В результате выполнения команды меняется активное окно по горизонтали. Активное окно выделено двойной рамкой.

5. Dir List Argument — вывод на экран подмножества списка файлов подкаталога. Для выполнения команды следует выбрать элемент меню или нажать клавишу [F8]. Команда позволяет индицировать в окне файлов только те из них, которые отвечают заданному пользователем групповому имени. На экране появится диалоговое окно, в котором с помощью символов «*» и «?» следует указать групповое имя файлов для индикации (по умолчанию предполагается групповое имя «*.*»). В нижней части окна расположено подменю, управляемое клавишей [Tab], которое включает следующие операции:

SELECT (подтверждение введенного группового имени. После выполнения операции в окне файлов останутся лишь те файлы, которые соответствуют групповому имени);

RESET (восстановление группового имени, принятого по умолчанию);

CANCEL (возврат в режим информационных окон утилиты).

6. File Select Argument — добавление файлов к группе. Для выполнения команды необходимо выбрать элемент меню или нажать клавишу [F9]. Команда добавляет в существующую группу файлов новые, имена которых отвечают введенному пользователем групповому имени. Как и в предыдущей команде, программа сформирует диа-

логовое окно и запросит ввод группового имени, которое может включать символы «*» и «?». По умолчанию устанавливается групповое имя «*.*». В нижней части диалогового окна расположено подменю, управляемое клавишей [Tab], содержащее следующие операции:

SELECT (подтверждение введенного группового имени. После выполнения операции в группу файлов окна файлов добавятся новые файлы, имена которых соответствуют введенному групповому имени);

RESET и CANCEL (смысл операций аналогичен соответствующим операциям предыдущей команды).

Отменить сделанный выбор файлов можно с помощью функциональной клавиши [F4].

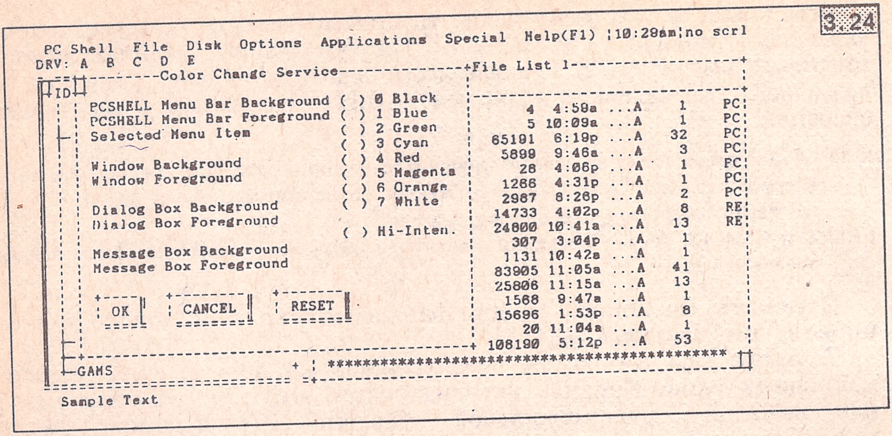
7. Active List Switch — переключение на другую пару информационных окон. Команда активизируется выбором элемента меню или нажатием функциональной клавиши [F7] и имеет смысл только для пары информационных окон. Действие команды сводится к переключению с одной пары информационных окон на другую.

8. Screen Colors — определение цветов экрана. Для выполнения команды необходимо выбрать элемент меню или нажать клавишу [C]. Команда позволяет установить новую палитру цветов текста и фона информационных окон, меню, диалоговых окон для вывода запросов и сообщений утилиты (на монохромном экране команда не работает). При выполнении команды на экране формируется диалоговое окно, содержащее элементы визуализации PC SHELL в левой части, параметры (цвета) в правой части и подменю операций в нижней части окна (рис. 3.24). Нажимая клавишу выделенной буквы элемента визуализации, можно выбрать необходимый и задать в качестве параметра его цвет. Существует возможность модификации цвета следующих элементов визуализации:

PCSHELL Menu Bar Background (фон строки меню команд и названий этих команд);
PCSHELL Menu Bar Foreground (цвет литер в меню команд и названия этих команд);
Selected Menu Item (фон выделенного элемента меню);
Window Background (фон информационных окон);
Window Foreground (цвет литер в информационных окнах);
Dialog Box Background (фон большинства диалоговых окон);
Dialog Box Foreground (цвет литер большинства диалоговых окон);
Message Box Background (фон сообщений);
Message Box Foreground (цвет литер в сообщениях).

Для каждого из перечисленных элементов визуализации в правой части экрана следует выбрать (т.е. указать номер от 0 до 7 и интенсивность (символ «H»)) параметр. Множество параметров, допустимых в этой команде, следующее:

0 Black (черный);
1 Blue (синий);
2 Green (зеленый);



3.24

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦10:28am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 ==-----------Color Change Service-----------------+File List 1--------------------+
 ID                                                 ¦                               ¦
    PCSHELL Menu Bar Background ( ) 0 Black       ¦-------------------------------+
    PCSHELL Menu Bar Foreground ( ) 1 Blue        ¦      4  4:59a ...A     1    PC¦
    Selected Menu Item          ( ) 2 Green       ¦      5 10:09a ...A     1    PC¦
                                ( ) 3 Cyan        ¦  65191  6:19p ...A    32    PC¦
    Window Background           ( ) 4 Red         ¦   5899  9:46a ...A     3    PC¦
    Window Foreground           ( ) 5 Magenta     ¦     28  4:06p ...A     1    PC¦
                                ( ) 6 Orange      ¦   1286  4:31p ...A     1    PC¦
    Dialog Box Background       ( ) 7 White       ¦   2987  8:26p ...A     2    PC¦
    Dialog Box Foreground                         ¦  14733  4:02p ...A     8    RE¦
                                ( ) Hi-Inten.     ¦  24800 10:41a ...A    13    RE¦
    Message Box Background                        ¦    307  3:04p ...A     1      ¦
    Message Box Foreground                        ¦   1131 10:42a ...A     1      ¦
                                                  ¦  83905 11:05a ...A    41      ¦
    +----+    +---------+    +--------+            ¦  25806 11:15a ...A    13      ¦
    ¦ OK ║    ¦ CANCEL  ║    ¦ RESET  ║            ¦   1568  9:47a ...A     1      ¦
     =====     =========      ========             ¦  15696  1:53p ...A     8      ¦
                                                  ¦     20 11:04a ...A     1      ¦
 ---------------------------------------------------+ 108190  5:12p ...A    53      ¦
 GAMS                                     + ¦ ******************************************
 ================================ =+-----------------------------------------------+
  Sample Text
```

3 Cyan (голубой);

4 Red (красный);

5 Magenta (сиреневый);

6 Orange (коричневый);

7 White (белый);

Hi-Inten (высокая интенсивность выбранного цвета).

Когда пользователь определил цвета нужных элементов визуализации, нажатием клавиш [Tab] и [Enter] можно подтвердить выбранную палитру (операция RESET) или вернуться в режим информационных окон PC SHELL без изменений цветов (операция CANCEL). В первом случае установленная палитра цветов остается либо до нового выполнения команды Screen Colors, либо до выхода из программы PC SHELL.

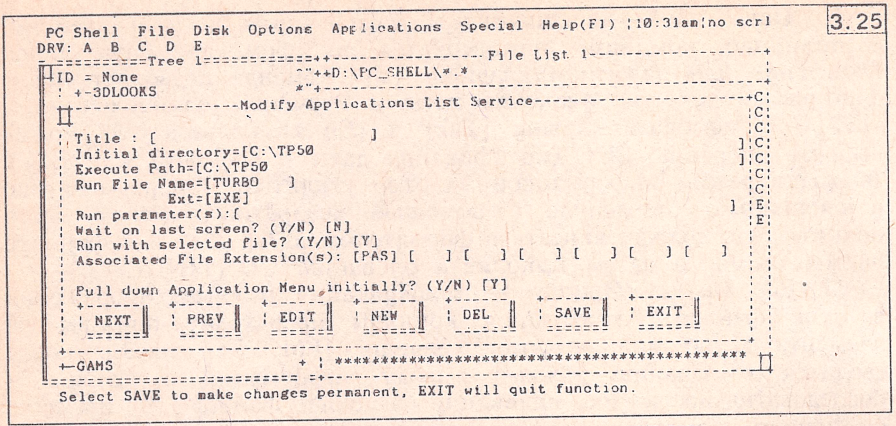
9. Size/Move Window — изменение размеров и размещения информационных окон. Команда может быть выполнена выбором элемента меню или нажатием клавиш [Alt-Space] (Space — пробел). Функционально команда ориентирована на модификацию размеров информационных окон или их перемещение на экране. В процессе выполнения команды для пользователя формируется меню, определяющее вид работы: нажатие клавиши [S] (Size) — модификация размеров активного информационного окна, нажатие клавиши [M] (Move) — перемещение активного информационного окна. Затем, используя клавиши управления движением курсора, можно выполнить указанные операции. Следует помнить, что модификация размеров окна дерева каталогов допускается только в вертикальном направлении, а минимальный горизонтальный размер окна файлов определяется установленным командой File Display Options режимом отображения каталога. Минимальный вертикальный размер информационных окон составляет четыре строки. Описываемая команда может быть выполнена и в режиме двух пар информационных окон.

10. Date/Time — индикация и модификация даты и времени. Выполнение команды инициируется выбором элемента меню Date/Time или нажатием клавиши [E]. Команда позволяет модифицировать текущие значения даты и времени, установленные в ПЭВМ. С помощью клавиш [Tab] и [Enter] пользователь может выбрать операцию SET (модификация даты и времени) или EXIT (выход в режим информационных окон утилиты). В первом случае в специально отведенное с помощью квадратных скобок место пользователь должен вписать в формате мм/дд/гг дату и в формате чч/мм время, а затем выполнить операцию CONTINUE.

11. File Display Options — модификация режима отображения в окне файлов. Активизация команды происходит при выборе элемента меню или нажатии клавиши [F6]. Действие команды сводится к заданию режима вывода информации о файлах и последовательности их индикации в окне файлов. В процессе выполнения команды на экране формируется диалоговое окно (рис. 3.4), в котором пользователь должен выбрать ряд параметров. Во-первых, пользователь задает информацию о файле, которую необходимо индицировать: размер (0), дату создания или модификации (1), время создания или модификации (2), атрибуты (3) и число кластеров (4). Во-вторых, можно задать критерий сортировки списка файлов при индикации в окне файлов: по именам (5), расширениям (6), размеру (7), дате/времени создания/модификации (8). Кроме того, можно указать порядок сортировки файлов: по возрастанию (9), убыванию (A), отсутствию критерия (B). В последнем случае файлы индицируются на экране в последовательности, в которой они зарегистрированы в каталоге. Когда пользователь модифицировал необходимые параметры (0-B), с помощью клавиш [Tab] и [Enter] можно выбрать в меню операцию, подтверждающую заданные параметры (OK), или вернуться в режим информационных окон PC SHELL (CANCEL).

12. Modify Applications List — модификация прикладного подменю. Для выполнения команды следует выбрать элемент подменю или нажать клавишу [M]. Команда позволяет модифицировать прикладное меню, входящее в состав функционального подменю Applications. В отличие от других меню прикладное меню формирует сам пользователь, включая в него наиболее часто вызываемые программы. В процессе выполнения команды на экране формируется диалоговое окно (рис. 3.25), включающее подменю из 7 операций:

NEXT (формирование описания следующей команды прикладного меню);
PREV (формирование описания предыдущей команды прикладного меню);
EDIT (редактирование текущей команды прикладного меню);
NEW (добавление новой команды в прикладное меню);
DEL (удаление текущей команды из прикладного меню);
SAVE (сохранение на диске модифицированного описания текущей команды);
EXIT (завершение процесса модификации прикладного меню).



3.25

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) |10:31am|no scrl
DRV: A  B  C  D  E
= ==========Tree 1=============++-----------------File List 1-------------------+
|ID = None                   ^"++D:\PC_SHELL\*.*                                :
: +-3DLOOKS                  *"+------------------------------------------------+
|-------------------Modify Applications List Service--------------------------+C:
|                                                                             :C:
 : Title : [                          ]                                       :C:
 : Initial directory=[C:\TP50                                                ]:C:
 : Execute Path=[C:\TP50                                                     ]:C:
 : Run File Name=[TURBO    ]                                                  :C:
 :           Ext=[EXE]                                                        :C:
 : Run parameter(s):[                                                       ] :E:
 : Wait on last screen? (Y/N) [N]                                             :E:
 : Run with selected file? (Y/N) [Y]                                          :
 : Associated File Extension(s): [PAS] [   ] [   ] [   ] [   ] [   ] [   ]     :
 :                                                                            :
 : Pull down Application Menu initially? (Y/N) [Y]                           :
 : +------   +------   +------   +------   +------   +------   +------        :
 : | NEXT |  | PREV |  | EDIT |  | NEW  |  | DEL  |  | SAVE |  | EXIT |       :
 :  ======    ======    ======    ======    ------    ======    ======        :
 +----------------------------------------------------------------------------+
+-GAMS                       + | ******************************************* 
=========================== =+-------------------------------------------------
 Select SAVE to make changes permanent, EXIT will quit function.
```

Если пользователем определена операция EDIT, в различные поля окна, выделенные прямоугольными скобками, необходимо ввести следующую информацию:

— TITLE (определение названия команды (допускаются русские буквы). Литера перед первой буквой названия выделит эту букву в строке прикладного меню, что даст возможность впоследствии обращаться к этой команде нажатием клавиши с выделенной буквой);

— Initial Directory (задание полного пути к каталогу, в котором находится вызываемая программа);

— Execute Path (определение каталога, в котором будет выполняться вызываемая программа);

— Run File Name и Ext (указание имени и расширения файла, содержащего вызываемую программу. Допустимые расширения .COM, .EXE и .BAT);

— Run Parameters (задание параметров, передаваемых программе при ее вызове);

— Wait on last screen (при нажатии клавиши [Y] вызов паузы перед возвратом из прикладной программы в PC SHELL. При нажатии клавиши [N] возврат из прикладной программы в утилиту происходит без задержки);

— Run with selected file? (при ответе [Y] запуск программы с параметром - первым файлом группы в активном окне файлов. Например, перед запуском интерпретатора языка Бейсик существует возможность указать файл с расширением .BAS и обращение к интерпретатору приведет к загрузке в него указанной программы на языке Бейсик);

— Associated File Extension(s) (позволяет активизировать программы из прикладного меню при вызове файлов с заданными расширениями. Например, если в прикладное меню включен элемент SCALC4 (электронная таблица) и в описываемом поле задано расширение .CAL, то при вызове для выполнения файла *.CAL, будет активизирована программа SCALC4 с файлом параметром *.CAL. При формировании этого поля для перехода от одного расширения к другому следует нажать клавишу [Tab]);

— Pull Down Application Menu initially? (автоматическое включение пользовательского меню при запуске программы PC SHEL в случае ответа [Y]). После формирования всех полей диалогового окна модификации прикладного меню следует выполнить операцию OK и новый элемент прикладного меню вступит в силу до выхода из утилиты PC SHELL.

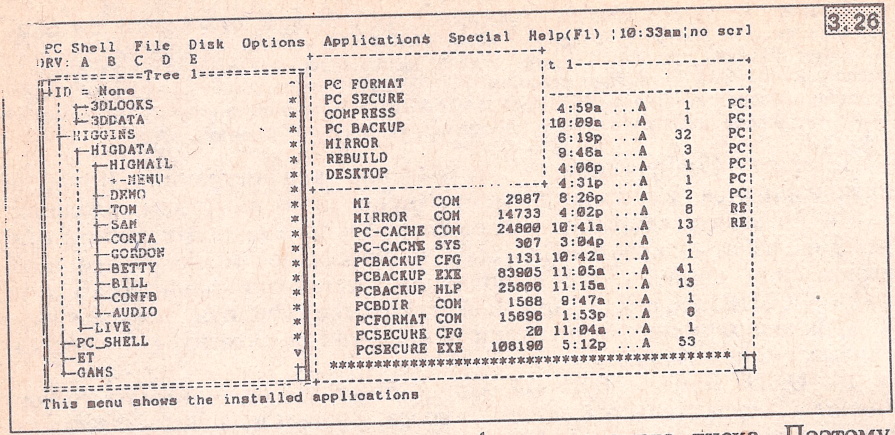
Пример. Пусть пользователь сформировал элемент прикладного меню для обращения к системе программирования ТУРБО–ПАСКАЛЬ как это показано на рис. 3.25. В этом случае установив курсор в окне файлов на необходимую программу с расширением .PAS и нажав клавиши [Ctrl-Enter] (активизация программы) пользователь вызовет компилятор ТУРБО-ПАСКАЛЬ, в интегрированную среду которого будет загружена выделенная им с помощью курсора программа.

13. Save Configuration — сохранение конфигурации. Команда активизируется выбором элемента меню или нажатием клавиши [S] и позволяет сохранить установленные предыдущими командами режимы работы экрана PC SHELL и прикладное меню. В процессе выполнения команды все выполненные установки записываются в файл PCSHELL.CFG и при новом запуске утилиты все режимы и прикладное меню будут такими же, как в момент выполнения описываемой команды.

14. Quick Run — быстрый запуск программ пользователя. Выбор команды осуществляется путем выбора соответствующего элемента меню или нажатием клавиши [Q]. Выбор команды поочередно включает и выключает режим быстрого запуска программ пользователя (включенный режим отмечается специальным знаком в описываемой строке функционального подменю). Команда имеет смысл только при работе с нерезидентной версией PC SHELL. Если включен режим быстрого запуска, то перед запуском программы и выходом в ДОС утилита не освобождает занимаемую память (ориентировочно 170K байт). Если вызываемой программе не достаточно оставшегося свободным объема оперативной памяти, то можно отменить режим быстрого запуска повторным выполнением описываемой команды. В таком случае перед вызовом программы или выходом в ДОС утилита освободит практически всю память и для вызываемой программы пользователя останется значительно больший объем оперативной памяти. Но при этом следует помнить, что при выключенном режиме быстрого запуска расходуется дополнительное время на запись содержимого оперативной памяти в файл PCSHELL.THM и на последующее восстановление содержимого оперативной памяти.

Подменю прикладных программ. В отличие от всех описанных ранее функциональных подменю описываемое подменю Application полностью формируется пользователем. Обычно в него включают наиболее часто вызываемые программы. Переход в это подменю осуществляется нажатием клавиш [Alt-A], общий вид его показан на рис. 3.26. На этом рисунке представлены программы, поставляемые совместно с PC SHELL. Ниже приведено краткое их описание, т.к. детальное рассмотрение далеко выходит за рамки объема настоящей книги. Некоторые дополнительные сведения по этим программам можно найти в [1, 2].

1. Программа **PC FORMAT** предназначена для выполнения тех же функций, что и команда FORMAT (см. гл. 1). В отличие от команды ДОС описываемая программа при форматировании физи-



3.26

```
PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) |10:33am|no scr]
DRV: A  B  C  D  E           +----------------------------+
=========Tree 1============  |                            |t 1--------------------------+
|ID = None                 ^ |  PC FORMAT                 |                             |
|  +-3DLOOKS               * |  PC SECURE                 +-----------------------------+
|  +-3DDATA                * |  COMPRESS                  |  4:59a ...A     1     PC|
|-HIGGINS                  * |  PC BACKUP                 | 10:09a ...A     1     PC|
|  +-HIGDATA               * |  MIRROR                    |  6:19p ...A    32     PC|
|    +-HIGMAIL             * |  REBUILD                   |  9:46a ...A     3     PC|
|    | +-MENU              * |  DESKTOP                   |  4:06p ...A     1     PC|
|    +-DEMO                * +----------------------------+  4:31p ...A     1     PC|
|    +-TOM                 * |     MI        COM       2987  8:26p ...A     2     PC|
|    +-SAM                 * |     MIRROR    COM      14733  4:02p ...A     8     RE|
|    +-CONFA               * |     PC-CACHE  COM      24800 10:41a ...A    13     RE|
|    +-GORDON              * |     PC-CACHE  SYS        307  3:04p ...A     1       |
|    +-BETTY               * |     PCBACKUP  CFG       1131 10:42a ...A     1       |
|    +-BILL                * |     PCBACKUP  EXE      83905 11:05a ...A    41       |
|    +-CONFB               * |     PCBACKUP  HLP      25806 11:15a ...A    13       |
|    +-AUDIO               * |     PCBDIR    COM       1568  9:47a ...A     1       |
|  +-LIVE                  * |     PCFORMAT  COM      15696  1:53p ...A     8       |
|-PC_SHELL                 * |     PCSECURE  CFG         20 11:04a ...A     1       |
|-ET                       v |     PCSECURE  EXE     108190  5:12p ...A    53       |
|-GAMS                     + |  ***************************************************|
==========================-+---------------------------------------------------+
This menu shows the installed applications
```

чески не уничтожает содержимого форматируемого диска. Поэтому после форматирования диска на нем можно восстановить уничтоженные файлы, что после форматирования средствами ДОС невозможно. Система возможных параметров такая же, как и у команды ДОС. Для вызова программы следует выбрать соответствующий элемент подменю.

2. Программа PC SECURE позволяет надежно защитить файл или весь каталог от несанкционированного доступа, что достигается защитой информации с помощью заданного пользователем пароля. Программа имеет две основные функции: Encript File — зашифровать и Decript File — расшифровать файл. Для вызова программы следует выбрать элемент PC Secure функционального подменю.

3. Программа COMPRESS оптимизирует время доступа к диску за счет переупорядочения файлов на нем так, чтобы файл занимал соседние кластеры, и между файлами не было свободных промежутков. Главное меню программы, расположенное в верхней строке экрана, содержит элемент подменю: Sort (сортировка файлов), Analysis (анализ) и Compress (оптимизация размещения). Окно программы Compress представляет собой отображение кластеров текущего диска. После сжатия диска программа автоматически вызывает программу Mirror, которая запоминает новое расположение файлов. Для включения программы Compress в прикладное меню необходимо помнить формат ее вызова:

```
COMPRESS [d:] [/C*] [/BW]
```

где d: — оптимизируемый диск; * — одна из букв: U — минимальное сжатие; F — полное сжатие; C — полное сжатие и очистка секторов; BW — параметр, определяющий монохромный монитор.

Для выхода из программы Compress следует нажать клавишу [Esc].

4. Программа **PC BACKUP** позволяет создать на дискетах копию файла, размер которого превышает объем дискеты, причем, создание программой копии группы файлов, каталога или жесткого диска требует меньшего количества дискет по сравнению с обычным копированием. Главное меню программы включает следующие элементы подменю: Options (задание режимов работы), Backup (создание резервной копии файлов), Configure (конфигурирование), Help (оказание помощи). Вызов программы осуществляется в следующем формате:

```
PCBACKUP [имя_файла] [/BW] [/350]
```

где имя_файла — файл, содержащий режимы работы программы по умолчанию; /BW — задание режима работы с монохромным монитором; /350 — параметр для получения на экране 43 строк (при наличии монитора VGA).

Выход из программы обеспечивается нажатием клавиши [Esc] или [Alt-Q] с последующим выполнением операции EXIT.

5. Программа **MIRROR** сохраняет корневой каталог и таблицу распределения файлов (FAT) в скрытом файле Mirror.fil в корневом каталоге диска. Если при работе с диском была ошибочно выполнена команда ДОС FORMAT, DEL или RECOVER (см. главу 1), можно вызвать программу REBUILD, которая используя файл Mirror.fil, восстановит содержимое диска. Формат вызова программы Mirror следующий:

```
MIRROR [d:] [/1] [/Td[-nnn]...]
```

где d: — дисковод, для которого сохраняется каталог и таблица FAT (последняя и предпоследняя версии того и другого); /1 — сохранение только последней версии каталога и таблицы FAT; /Td[-nnn] — постоянная модификация файла, содержащего информацию обо всех удаленных файлах, d — имя дисковода, nnn — количество удаленных файлов, которое необходимо помнить.

Полезно в файл AUTOEXEC.BAT включить строку с вызовом программы Mirror:

```
MIRROR C:/TC
```

6. Программа **REBUILD**, используя файл Mirror.fil восстанавливает содержимое диска в состояние, соответствующее последнему вызову программы Mirror, если информация на нем утрачена в результате выполнения команд ДОС FORMAT, DEL или RECOVER. Параметром программы REBUILD является имя диска, для которого была выполнена программа MIRROR, например,

```
REBUILD C:
```

После вызова программа запрашивает, хотите ли вы восстановить диск, и если пользователь нажмет клавишу [Y], то диск восстановится и будут утрачены лишь те изменения, которые были сделаны после последнего вызова MIRROR.

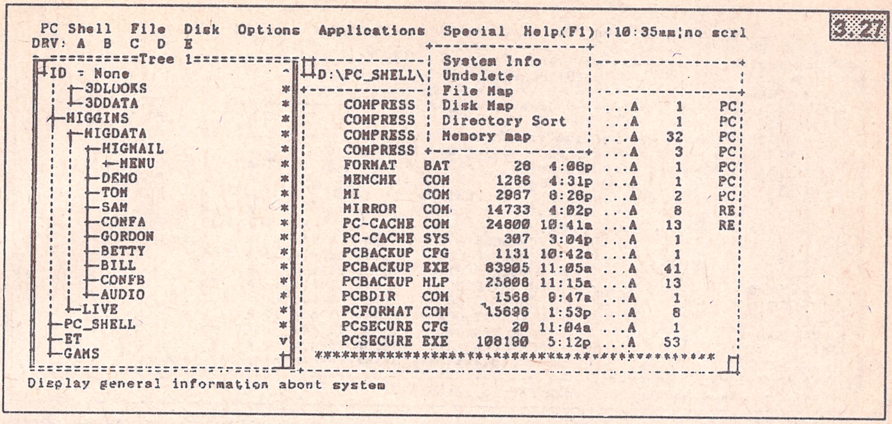
7. Программа DESKTOP представляет интегрированную систему типа «рабочий стол», главное меню которой содержит следующие функции:

— Notepads (вызов для работы текстового редактора, расширенного функциями проверки правил орфографии);
— Outlines (вызов текстового редактора, позволяющего редактировать информацию иерархического типа (например, содержание книг));
— Databases (обращение к средствам модификации баз данных. Созданные файлы совместимы с форматом dbf-файлов систем управления баз данных dBASE III PLUS, FoxBASE, CLIPPER);
— Appointment Scheduler (вызов экранного еженедельника, позволяющего разработать долгосрочный план дел);
— Telecommunications (обращение к средствам телекоммуникации);
— Macro Editor (вызов редактора макрокоманд, обеспечивающего соответствие между часто используемой строкой команд и определенной комбинацией клавиш);
— Clipboard (манипуляция с буфером «вырезанного» редактором фрагмента текста);
— Calculators (обращение к любому из трех калькуляторов: алгебраического, финансового, калькулятора для программистов (позволяет манипулировать с различными системами счисления));
— Utilities (активизация утилит, реализующих различные сервисные функции программы DESKTOP);
— Exit (выход из программы и возврат в утилиту PC SHELL).

Подменю специальных команд. Подменю активизируется нажатием клавиш [Alt-S] в режиме информационных окон и позволяет выполнить ряд специальных команд, которые перечислены ниже в порядке, в котором они присутствуют в меню (рис. 3.27).

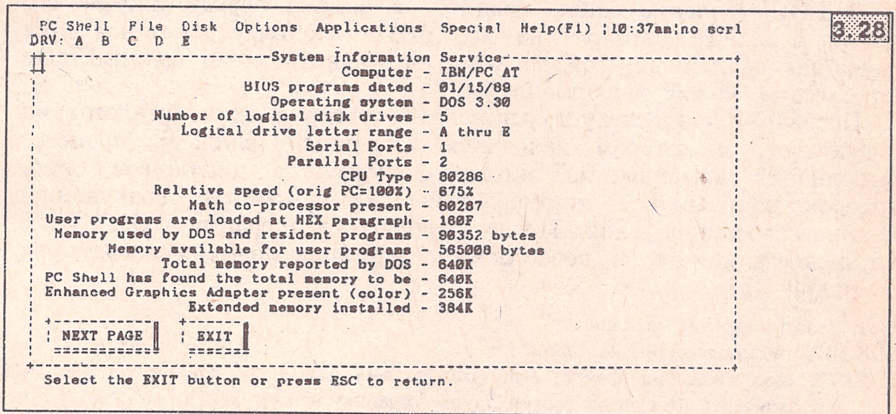
1. System Info — получение информации о ПЭВМ. Для выполнения команды следует выбрать первый элемент меню или нажать клавишу [S]. В результате выполнения команды на экране появится следующая информация (рис. 3.28):

— тип ПЭВМ (при невозможности определения типа первая строка опускается);
— дата последней модификации базовой системы ввода-вывода (BIOS);
— версия ДОС;
— количество логических дисководов;
— диапазон имен логических дисководов;
— количество последовательных портов;
— количество параллельных портов;
— тип микропроцессора;
— относительная скорость выполнения операций по сравнению с микропроцессором 8088 с тактовой частотой 4.77 Мгц в процентах (т. е. отношение скорости выполнения операций на Вашей ПЭВМ по сравнению с IBM PC);
— наличие математического сопроцессора;
— номер параграфа, начиная с которого система загружает пользовательские программы;



3.27

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦10:35am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 ==========Tree 1===========                  System Info
 ID = None              ^   D:\PC_SHELL\     Undelete
    3DLOOKS             *                    File Map
    3DDATA              *      COMPRESS      Disk Map          ...A     1    PC
  HIGGINS               *      COMPRESS      Directory Sort    ...A     1    PC
    HIGDATA             *      COMPRESS      Memory map        ...A    32    PC
      HIGMAIL           *      COMPRESS                        ...A     3    PC
        MENU            *      FORMAT   BAT       28   4:06p   ...A     1    PC
      DEMO              *      MEMCHK   COM     1286   4:31p   ...A     1    PC
      TOM               *      MI       COM     2987   8:26p   ...A     2    PC
      SAM               *      MIRROR   COM    14733   4:02p   ...A     8    RE
      CONFA             *      PC-CACHE COM    24800  10:41a   ...A    13    RE
      GORDON            *      PC-CACHE SYS      307   3:04p   ...A     1
      BETTY             *      PCBACKUP CFG     1131  10:42a   ...A     1
      BILL              *      PCBACKUP EXE    83905  11:05a   ...A    41
      CONFB             *      PCBACKUP HLP    25806  11:15a   ...A    13
      AUDIO             *      PCBDIR   COM     1568   9:47a   ...A     1
    LIVE                *      PCFORMAT COM    15696   1:53p   ...A     8
  PC_SHELL              *      PCSECURE CFG       20  11:04a   ...A     1
  ET                    v      PCSECURE EXE   108190   5:12p   ...A    53
  GAMS                       ********************************************
 Display general information abont system
```



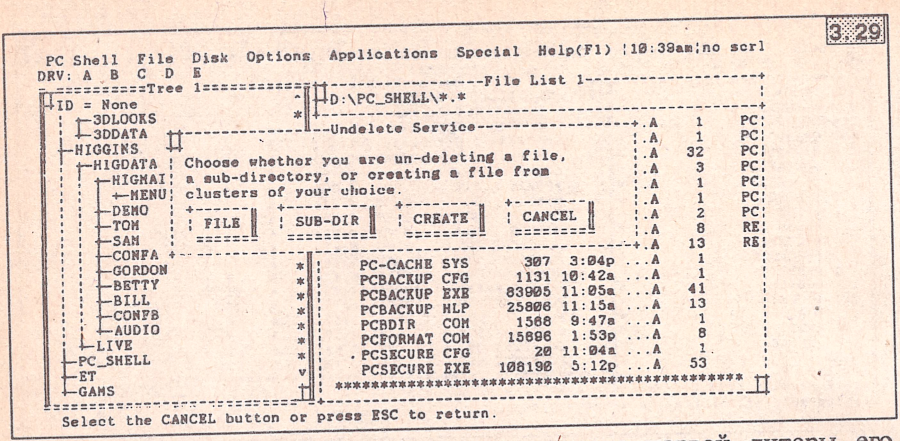
3.28

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦10:37am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 ------------------------System Information Service--------------------------
                                   Computer - IBM/PC AT
                        BIOS programs dated - 01/15/89
                           Operating system - DOS 3.30
              Number of logical disk drives - 5
                  Logical drive letter range - A thru E
                               Serial Ports - 1
                             Parallel Ports - 2
                                   CPU Type - 80286
              Relative speed (orig PC=100%) - 675%
                  Math co-processor present - 80287
 User programs are loaded at HEX paragraph  - 160F
  Memory used by DOS and resident programs  - 90352 bytes
         Memory available for user programs - 565008 bytes
                Total memory reported by DOS - 640K
 PC Shell has found the total memory to be  - 640K
 Enhanced Graphics Adapter present (color)  - 256K
                  Extended memory installed - 384K

  NEXT PAGE     EXIT

 Select the EXIT button or press ESC to return.
```

— объем памяти, занимаемой ДОС и резидентными программами;
— объем памяти, доступной для пользовательских программ;
— объем доступной для ДОС адресуемой оперативной памяти;
— объем адресуемой памяти, вычисленный утилитой PC SHELL;
— тип дисплея и объем памяти видеоплаты;
— наличие дополнительной оперативной памяти;
— наличие дополнительной платы BIOS (эта строка может не индицироваться).

В случае, если вся выдаваемая информация не размещается на экране, для просмотра оставшихся строк необходимо выполнить операцию NEXT PAGE.

2. Undelete — восстановление удаленных файлов и каталогов. Выполнение команды инициируется выбором элемента подменю или нажатием клавиши [U]. Действие команды сводится к попытке автоматически или в режиме диалога с пользователем восстановить случайно удаленные файлы или каталоги.



3.29

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦10:38am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
 ===========Tree 1===========  +----------------File List 1-----------------+
 ID = None                   ^  D:\PC_SHELL\*.*                             ¦
 ¦  ┌─3DLOOKS                *  +-------------------------------------------+
 ¦  └─3DDATA  +--------------------Undelete Service-------------------+.A    1   PC¦
 ├─HIGGINS                                                           ¦.A    1   PC¦
 ¦  ┌─HIGDATA ¦ Choose whether you are un-deleting a file,            ¦.A   32   PC¦
 ¦  ¦  ┌─HIGMAI¦ a sub-directory, or creating a file from            ¦.A    3   PC¦
 ¦  ¦  ¦ +─MENU¦ clusters of your choice.                            ¦.A    1   PC¦
 ¦  ¦  ├─DEMO  ¦ +-------+  +----------+  +---------+  +---------+   ¦.A    1   PC¦
 ¦  ¦  ├─TOM   ¦ ¦ FILE  ║  ¦ SUB-DIR  ║  ¦ CREATE  ║  ¦ CANCEL  ║   ¦.A    2   PC¦
 ¦  ¦  ├─SAM   ¦  =======    ==========    =========    =========    ¦.A    8   RE¦
 ¦  ¦  ├─CONFA +-----------------------------------------------------+.A   13   RE¦
 ¦  ¦  ├─GORDON              *  ¦    PC-CACHE SYS      307  3:04p ...A    1     ¦
 ¦  ¦  ├─BETTY               *  ¦    PCBACKUP CFG     1131 10:42a ...A    1     ¦
 ¦  ¦  ├─BILL                *  ¦    PCBACKUP EXE    83905 11:05a ...A   41     ¦
 ¦  ¦  ├─CONFB               *  ¦    PCBACKUP HLP    25806 11:15a ...A   13     ¦
 ¦  ¦  └─AUDIO               *  ¦    PCBDIR   COM     1568  9:47a ...A    1     ¦
 ¦  └─LIVE                   *  ¦    PCFORMAT COM    15886  1:53p ...A    8     ¦
 ├─PC_SHELL                  *  ¦  . PCSECURE CFG       20 11:04a ...A    1     ¦
 ├─ET                        v  ¦    PCSECURE EXE   108190  5:12p ...A   53     ¦
 └─GAMS                         ******************************************      
 ============================  +-------------------------------------------+
  Select the CANCEL button or press ESC to return.
```

В ДОС удаление файла сводится к замене первой литеры его имени в списке каталога на код 0E5H. Поэтому восстановление случайно удаленных файлов легко выполнить, если данные еще не затерты новой информацией.

Предварительно следует установить курсор в окне каталогов на подкаталог, в котором находился удаленный файл. В процессе выполнения команды на экране формируется диалоговое окно, которое запрашивает подтверждение необходимости выполнения команды восстановления. После выполнения операции CONTINUE на экране формируется новое окно, содержащее подменю из четырех операций (рис. 3.29):

FILE (восстановление файлов);

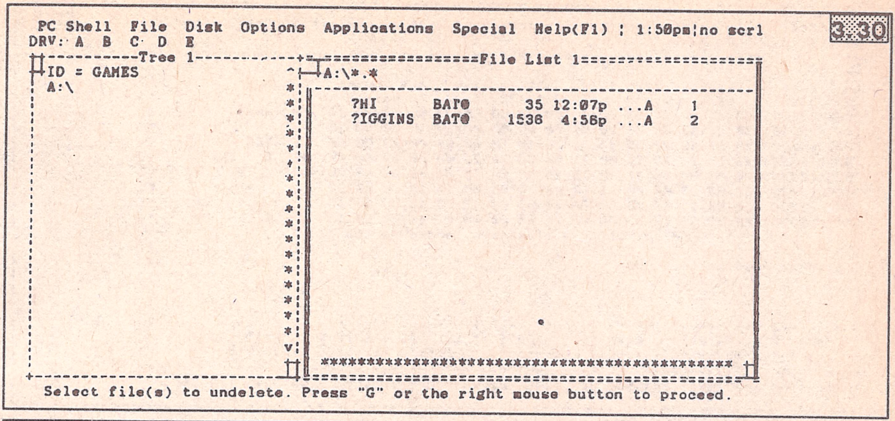
SUB-DIR (восстановление каталогов);

CREATE (восстановление файла, если утеряно имя файла, но данные еще не перезаписаны. Операция соответствует созданию нового файла, который впоследтвии можно «склеить» вручную из уцелевших кластеров);

CANCEL.

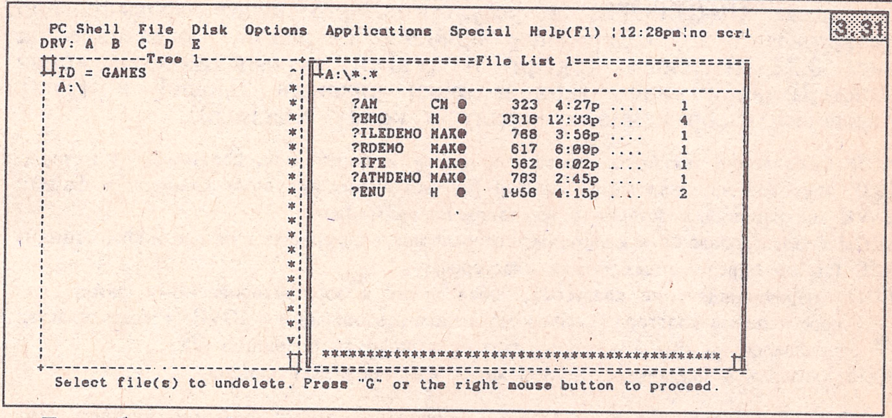
После выполнения операции формируется новое диалоговое окно, в котором присутствуют две операции: DEL TRACK (использование данных, сохраненных программой Mirror), DOS DIR (игнорирование этих данных).

Если пользователь выбрал операцию DEL TRACK, формируется новое окно с вертикальной шкалой, в строках которого указаны удаленные ранее файлы (рис. 3.30). Имена файлов, которые можно восстановить автоматически помечаются символом «@». Символ «*» означает, что сохранились лишь некоторые кластеры файла. Отсутствие какого-либо символа означает, что восстановление файла маловероятно. Необходимо с помощью клавиш управления движением курсора совместить его с нужным файлом и выполнить операцию GO.



3.30

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ; 1:50pm¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
-----------Tree 1------------+==================File List 1===================
ID = GAMES                  ^   A:\*.*
 A:\                        *  ------------------------------------------------
                            *       ?HI       BAT@       35 12:07p ...A     1
                            *       ?IGGINS   BAT@     1536  4:56p ...A     2
                            v      ********************************************
Select file(s) to undelete. Press "G" or the right mouse button to proceed.
```

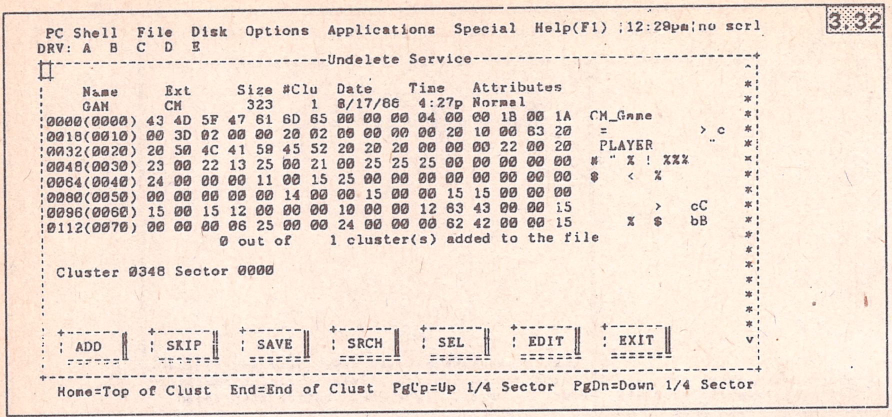


3.31

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦12:28pm¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
-----------Tree 1------------+==================File List 1===================
ID = GAMES                  ^   A:\*.*
 A:\                        *  ------------------------------------------------
                            *      ?AM       CM @      323  4:27p ....     1
                            *      ?EMO      H  @     3316 12:33p ....     4
                            *      ?ILEDEMO  MAK@      768  3:56p ....     1
                            *      ?RDEMO    MAK@      617  6:09p ....     1
                            *      ?IFE      MAK@      562  6:02p ....     1
                            *      ?ATHDEMO  MAK@      783  2:45p ....     1
                            *      ?ENU      H  @     1956  4:15p ....     2
                            v     ********************************************
Select file(s) to undelete. Press "G" or the right mouse button to proceed.
```

Если была выбрана операция DOS DIR, в активном окне файлов появляется список удаленных файлов, в которых вместо первой литеры находится символ «?». Все удаленные файлы как и ранее могут быть помечены символами «@», «*», кроме того, метка может отсутствовать (рис. 3.31). Смысл этих меток аналогичен описанному в предыдущем абзаце. Затем с помощью клавиш управления движением курсора следует выбрать файл (или группу файлов) и нажать на клавишу [G]. Затем для каждого файла из выделенной группы следует ввести первую букву имени и выполнить операцию UNDELETE. Если файл можно восстановить автоматически, он будет восстановлен и появится сообщение File was successfully Un-deleted. Затем следует выполнить операцию CONTINUE.

В случае невозможности восстановления файла автоматически (сообщение Automatic recovery impossible), следует попытаться восстановить его вручную. Для этого следует повторно выполнить



3.32

```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦12:28pm¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
------------------------------Undelete Service----------------------------------+
                                                                               ^
    Name      Ext      Size #Clu  Date      Time   Attributes                  *
    GAN       CM        323    1  8/17/88  4:27p Normal                        *
0000(0000) 43 4D 5F 47 61 6D 65 00 00 00 04 00 00 1B 00 1A  CM_Game            *
0016(0010) 00 3D 02 00 00 20 02 00 00 00 00 20 10 00 63 20   =           > c   *
0032(0020) 20 50 4C 41 59 45 52 20 20 20 00 00 00 22 00 20   PLAYER            *
0048(0030) 23 00 22 13 25 00 21 00 25 25 25 00 00 00 00 00  # " % ! %%%       *
0064(0040) 24 00 00 00 11 00 15 25 00 00 00 00 00 00 00 00  $   <  %          *
0080(0050) 00 00 00 00 00 14 00 00 15 00 00 15 15 00 00 00                     *
0096(0060) 15 00 15 12 00 00 00 10 00 00 12 63 43 00 00 15         >   cC      *
0112(0070) 00 00 00 06 25 00 00 24 00 00 00 62 42 00 00 15      %  $   bB     *
                    0 out of    1 cluster(s) added to the file                 *
                                                                               *
 Cluster 0348 Sector 0000                                                      *
                                                                               *
                                                                               *
                                                                               *
 +-----+   +-----+   +-----+   +-----+   +-----+   +-----+   +-----+           *
 ¦ ADD ‖   ¦ SKIP‖   ¦ SAVE‖   ¦ SRCH‖   ¦ SEL ‖   ¦ EDIT‖   ¦ EXIT‖           v
 =======   =======   =======   =======   =======   =======   =======
+-------------------------------------------------------------------------------+
 Home=Top of Clust  End=End of Clust  PgUp=Up 1/4 Sector  PgDn=Down 1/4 Sector
```

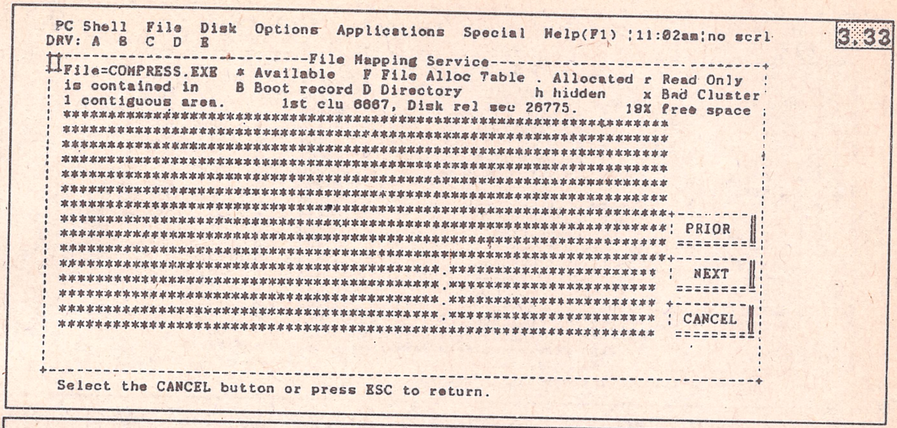
операцию UNDELETE, в результате чего будет сформировано диалоговое окно, содержащее подменю операций, показанное на рис. 3.32 (клавиши [PgUp] и [PgDn] переводят отображение кластера на экране вверх и вниз, клавиши [Home] и [End] переводят изображение к началу и концу кластера):

ADD (добавление текущего кластера к файлу и переход на следующий кластер);
SKIP (переход на следующий кластер без включения текущего кластера в файл);
SAVE (сохранение кластеров в восстанавливаемом файле);
SRCH (поиск добавочных кластеров, которые могут содержать нужную информацию);
SEL (выбор определенных новых кластеров);
EDIT (переупорядочение кластеров, добавленных к восстанавливаемому файлу: для перемещения кластера необходимо выполнить операцию MOVE, а когда кластер оказался на нужном месте, следует выполнить операцию OK);
EXIT (возврат в диалоговое окно режима восстановления файлов).

Помимо указанных способов восстановления файлов весьма эффективен метод использования программы MIRROR с параметром /T — последующим выполнением программы REBUILD (см. предыдущий раздел).

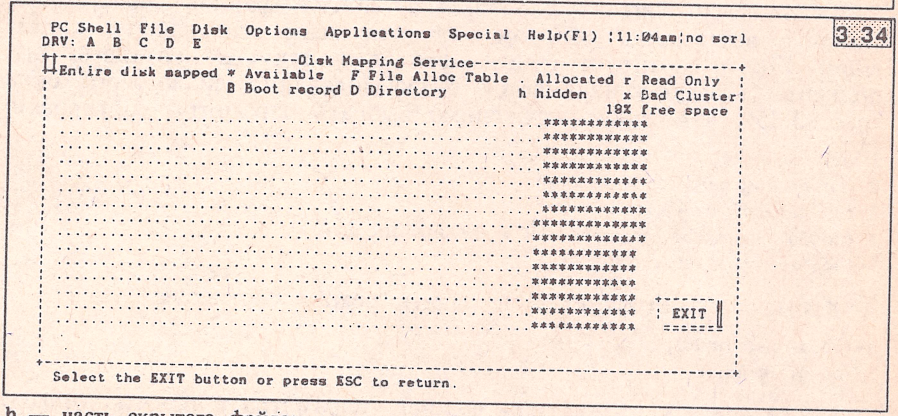
3. File Map — отображение размещения файлов на диске. Команда активизируется выбором элемента меню или нажатием клавиши [F] и позволяет увидеть на экране, какие кластеры отведены для выделенной группы файлов в активном каталоге (рис. 3.33). Прямоугольник в окне отображает все дисковое пространство, в котором одно знакоместо соответствует одному кластеру. Символы в верхней части окна означают следующее:

* — свободный кластер (на экране дисплея символ отсутствует);
B — блок начальной загрузки;
F — таблица распределения файлов (FAT);
D — каталог;
. — кластер, выделенный под файл;


PC Shell File Disk Options Applications Special Help(F1)
DRV: A B C D E
File Mapping Service
PRIOR
NEXT
CANCEL

```
11:02am¦no scrl
File=COMPRESS.EXE  * Available   F File Alloc Table  . Allocated  r Read Only
is contained in    B Boot record D Directory          h hidden     x Bad Cluster
1 contiguous area.      1st clu 6667, Disk rel sec 26775.      19% free space
Select the CANCEL button or press ESC to return.
```

3.33


PC Shell File Disk Options Applications Special Help(F1)
DRV: A B C D E
Disk Mapping Service
EXIT

```
11:04am¦no scrl
Entire disk mapped * Available   F File Alloc Table  . Allocated  r Read Only
                   B Boot record D Directory          h hidden     x Bad Cluster
                                                                  19% free space
Select the EXIT button or press ESC to return.
```

3.34

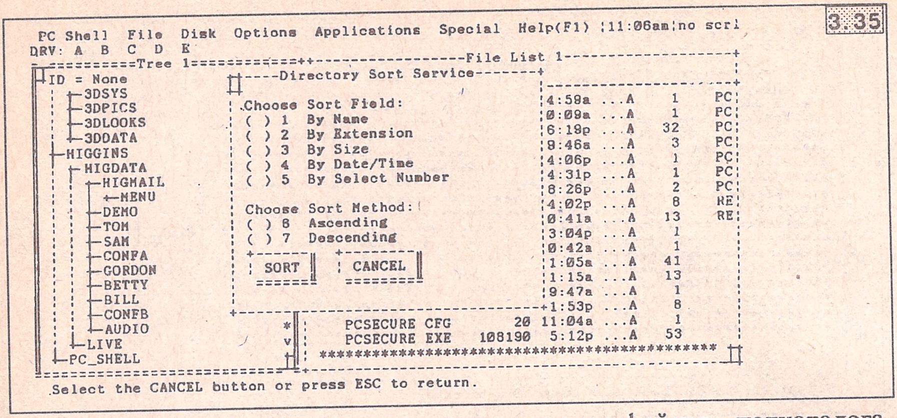
h — часть скрытого файла;

r — часть файла только для чтения;

x — дефектный кластер.

Кроме того, в верхней части указывается номер первого кластера, занимаемого файлом, номер первого занятого сектора и объем свободной области диска. Справа расположено меню операций, управляемое клавишей [Tab], позволяющее перейти к следующему (NEXT), предыдущему (PRIOR) файлу или выйти из режима выполнения команды.

4. Disk Map — отображение распределения пространства на диске. Выполнение команды инициируется выбором элемента меню или нажатием клавиши [M]. Команда позволяет визуально анализировать, какие области жесткого диска или дискеты заняты различной информацией. В процессе выполнения команды формируется окно (рис. 3.34), аналогичное рассмотренному в предыдущей команде. Обозначения в окне аналогичны описанным выше.



```
 PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦11:06am¦no scr¦
DRV: A  B  C  D  E
= ==========Tree 1============++-----------------File List 1-------------------+
|+ID = None              ++----Directory Sort Service--------+                  ¦
| ¦  +-3DSYS             ++                                  ¦------------------+
| ¦  +-3DPICS            ¦Choose Sort Field:                 ¦4:58a ...A    1  PC¦
| ¦  +-3DLOOKS           ¦( ) 1  By Name                     ¦0:09a ...A    1  PC¦
| ¦  +-3DDATA            ¦( ) 2  By Extension                ¦6:19p ...A   32  PC¦
| +-HIGGINS              ¦( ) 3  By Size                     ¦8:46a ...A    3  PC¦
| ¦  +-HIGDATA           ¦( ) 4  By Date/Time                ¦4:06p ...A    1  PC¦
| ¦  ¦  +-HIGMAIL        ¦( ) 5  By Select Number            ¦4:31p ...A    1  PC¦
| ¦  ¦  ¦ +-MENU         ¦                                   ¦8:26p ...A    2  PC¦
| ¦  ¦  +-DEMO           ¦Choose Sort Method:                ¦4:02p ...A    8  RE¦
| ¦  ¦  +-TOM            ¦( ) 6  Ascending                   ¦0:41a ...A   13  RE¦
| ¦  ¦  +-SAM            ¦( ) 7  Descending                  ¦3:04p ...A    1    ¦
| ¦  ¦  +-CONFA          ¦+------+   +--------+              ¦0:42a ...A    1    ¦
| ¦  ¦  +-GORDON         ¦¦ SORT ‖   ¦ CANCEL ‖              ¦1:05a ...A   41    ¦
| ¦  ¦  +-BETTY          ¦ ======    =========               ¦1:15a ...A   13    ¦
| ¦  ¦  +-BILL           ¦                                   ¦9:47a ...A    1    ¦
| ¦  ¦  +-CONFB          +-----------------------------------+1:53p ...A    8    ¦
| ¦  ¦  +-AUDIO              *‖¦  PCSECURE CFG       20 11:04a ...A    1    ¦
| ¦  +-LIVE                  v‖¦  PCSECURE EXE   108190  5:12p ...A   53    ¦
| +-PC_SHELL                 +‖¦ ************************************* ++
===============================+-------------------------------------------------+
 Select the CANCEL button or press ESC to return.
```

3.35

5. Directory Sort — сортировка списка файлов подкаталога. Команда вызывается выбором элемента меню или нажатием клавиши [S] и сортирует список файлов в текущем каталоге. Выполнение команды начинается с формирования диалогового окна (рис. 3.35), в котором необходимо выбрать параметры сортировки:

1 (по имени);
2 (по расширению);
3 (по размеру файла);
4 (по дате/времени создания или модификации файла);
5 (по номеру в окне файлов).

Кроме параметров следует задать режим сортировки:

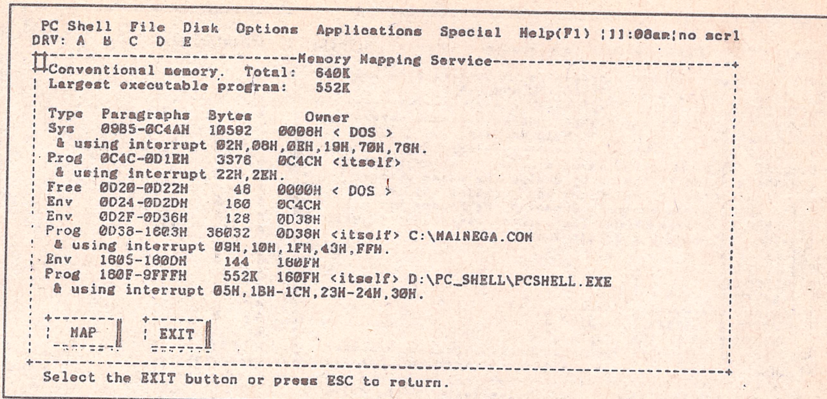
6 (по возрастанию);
7 (по убыванию).

После ввода с клавиатуры нужного параметра и режима (чисел) выполнить операцию SORT, после чего формируется новое диалоговое окно, содержащее подменю из четырех операций:

VIEW (просмотр на экране отсортированного заданным образом списка файлов);
UPDATE (обновление сопряжено с физической переписью подкаталога на диске);
CANCEL (отмена команды);
RESORT (повторная сортировка).

6. Memory Map — отображение распределения оперативной памяти. Команда активизируется выбором элемента меню или нажатием клавиши [E] и позволяет просмотреть тип, расположение и размер блоков оперативной памяти и имена программ, владеющих этими блоками. В процессе выполнения команды формируется диалоговое окно, содержащее четыре параметра:

1 (индикация блоков оперативной памяти прикладных программ);
2 (индикация блоков оперативной памяти прикладных программ и обрабатываемых кодов векторов прерываний);



3.36

```
PC Shell  File  Disk  Options  Applications  Special  Help(F1) ¦11:08am¦no scrl
DRV: A  B  C  D  E
+----------------------------Memory Mapping Service----------------------------+
 Conventional memory.  Total:  640K
 Largest executable program:   552K

 Type  Paragraphs  Bytes      Owner
 Sys   09B5-0C4AH  10592   0008H < DOS >
  & using interrupt 02H,08H,0BH,19H,70H,76H.
 Prog  0C4C-0D1EH   3376   0C4CH <itself>
  & using interrupt 22H,2EH.
 Free  0D20-0D22H     48   0000H < DOS >
 Env   0D24-0D2DH    160   0C4CH
 Env   0D2F-0D36H    128   0D38H
 Prog  0D38-1603H  36032   0D38H <itself> C:\MAINEGA.COM
  & using interrupt 09H,10H,1FH,43H,FFH.
 Env   1605-160DH    144   160FH
 Prog  160F-9FFFH   552K  160FH <itself> D:\PC_SHELL\PCSHELL.EXE
  & using interrupt 05H,1BH-1CH,23H-24H,30H.

 +--------+   +-------+
 ¦  MAP   ║   ¦ EXIT  ║
  --------     -------
+------------------------------------------------------------------------------+
 Select the EXIT button or press ESC to return.
```

3 (отображение всех блоков памяти);

4 (отображение всех блоков памяти и обрабатываемых кодов векторов прерываний).

После ввода параметра формируется экран (рис. 3.36), содержащий четыре столбца:

Type (столбец типа области оперативной памяти может включать текст Prog (прикладная программа), Sys (системная программа), Env (среда ДОС), Free (свободная память));

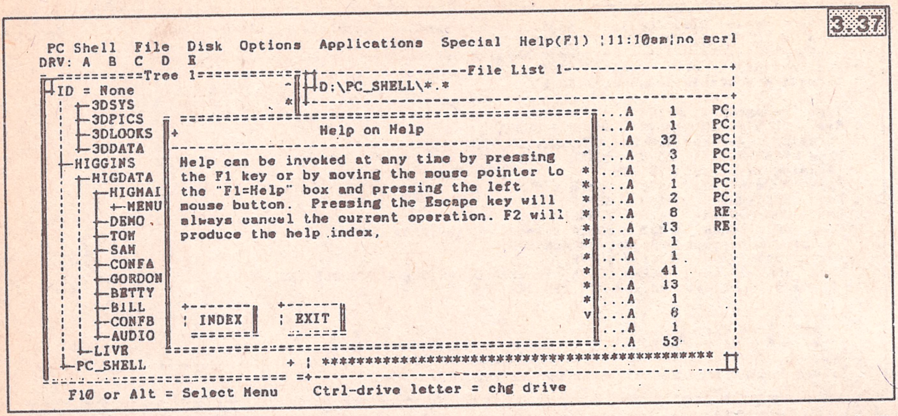
Paragraphs (параграфы, задающие область оперативной памяти);

Bytes (столбец, содержащий число используемых программой байтов);

Owner (столбец с именем программы, находящейся в памяти).

Вызов вспомогательной информации. В процессе работы с PC SHELL пользователь может в любой момент вызвать вспомогательную информацию на экран нажатием клавиши [F1]. Вспомогательная информация является контекстно-зависимой, т. е. ее содержание определяется местом утилиты, из которого она была вызвана. Общий вид порции вспомогательной информации представлен на рис. 3.37. Если вся информация не размещается на экране, нажатие клавиш [PgUp] и [PgDn] позволяет сменить очередной экран. Клавиша [Esc] убирает экран со вспомогательной информацией. Выполнение операции INDEX (клавиши [Alt-I]) или нажатие клавиши [F2] позволяет вызвать оглавление списка команд утилиты PC SHELL.

Использование «мыши». Многие операции PC SHELL удобнее и быстрее выполнять с использованием «мыши». Для перехода в главное меню следует курсор «мыши» совместить с одним из его элементов и нажать левую клавишу, в результате чего на экране появится одно из функциональных подменю. Выбор конкретной команды в функциональном подменю осуществляется совмещением курсора «мыши» с названием команды и нажатием левой клавиши. Для выхода из функционального подменю необходимо нажать левую клавишу где-либо в стороне от этого подменю. Выбор нужного


3.37
PC Shell File Disk Options Applications Special Help(F1) ¦11:10am¦no scrl
DRV: A B C D E
Tree 1
File List 1
ID = None
3DSYS
3DPICS
3DLOOKS
3DDATA
HIGGINS
HIGDATA
HIGMAI
MENU
DEMO
TOM
SAM
CONFA
GORDON
BETTY
BILL
CONFB
AUDIO
LIVE
PC_SHELL
D:\PC_SHELL\*.*
Help on Help
INDEX
EXIT
F10 or Alt = Select Menu
Ctrl-drive letter = chg drive

```
Help can be invoked at any time by pressing
the F1 key or by moving the mouse pointer to
the "F1=Help" box and pressing the left
mouse button.  Pressing the Escape key will
always cancel the current operation. F2 will
produce the help index,
```

дисковода производится совмещением курсора с именем дисковода в меню и нажатием левой клавиши «мыши». Рассмотрим подробнее работу в окнах.

1. *Работа с «мышью» в окне каталогов или файлов.* Для перевода окна в активное состояние необходимо нажать на левую клавишу «мыши», когда курсор находится в пределах нужного окна. Перемещение окна осуществляется нажатием левой клавиши на верхней рамке окна и перемещением мыши (с нажатой клавишей) в нужном направлении.

Изменение размеров окна производится с помощью малого прямоугольника в нижнем правом углу, нажатием левой клавиши и перемещением «мыши» с нажатой клавишей в нужном направлении. Например, можно увеличить размер нижнего правого окна за счет остальных трех окон следующим образом. Окно следует переместить налево по горизонтали, справа остается пустое место. Затем можно изменить размер окна, переместить правый верхний угол направо и вверх. Если сделать активным частично закрытое окно, оно приобретает нормальный размер, частично покрывая увеличенное окно. Для возвращения затем к стандартному размеру окон используется малый прямоугольник, расположенный в левом верхнем углу модифицированного окна. Когда курсор «мыши» будет совмещен с этим прямоугольником, следует нажать на левую клавишу.

Смена текущего каталога реализуется совмещением курсора с именем каталога и нажатием левой клавиши.

Включение файла в группу в окне файлов осуществляется совмещением курсора с именем и нажатием левой клавиши, для исключения файла из группы следует нажать на нем левую клавишу повторно.

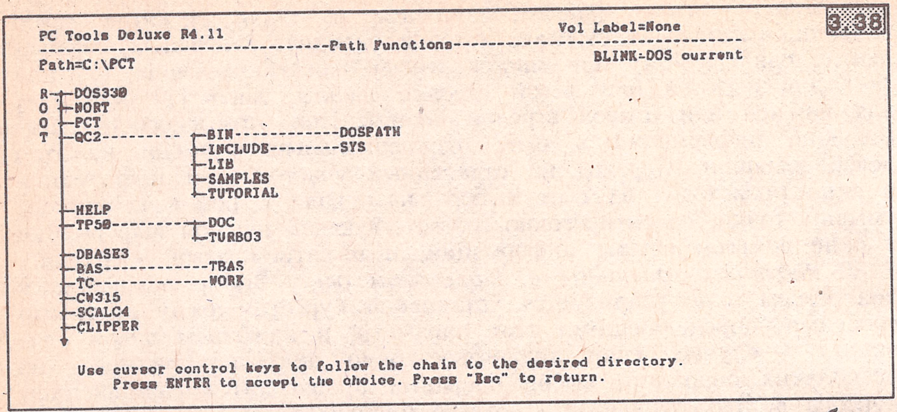
В каждом из информационных окон имеются шкалы (в окне каталогов вертикальная, файлов — горизонтальная), которые с помощью маркера индицируют относительное расположение дерева каталогов и списка файлов в каждом из окон. Нажатие левой клавиши «мыши» на стрелке, которой оканчивается шкала, эквивалентно однократному или многократному нажатию клавиш [↑] или [←] для верхней или левой стрелки шкалы, либо [↓] или [→] для нижней или правой стрелки шкалы. При этом скорость перемещения информации в окне пропорциональна времени нажатия левой клавиши. Переход на отдаленный участок всей информации в окне происходит за счет выбора на шкале с помощью курсора «мыши» точки, ориентировочно соответствующей нужной информации в окне во всем объеме информации, и нажатием левой клавиши.

2. *Работа с «мышью» в диалоговом окне.* Выбор параметра в диалоговом окне реализуется установкой курсора между круглыми скобками, определяющими этот параметр, и нажатием левой клавиши. В случае, если диалоговое окно включает подменю из нескольких операций, выбор операции производится размещением курсора в прямоугольнике, соответствующем операции и нажатием любой клавиши. Нажатие левой клавиши «мыши» в малом прямоугольнике в левом верхнем углу диалогового окна позволяет отказаться от любой операции, задаваемой диалоговым окном.

В качестве примера рассмотрим операцию копирования группы файлов в какой-либо каталог. Будем считать, что в окне каталогов выделен нужный, а в окне файлов существует группа файлов. В этом случае операция копирования с помощью «мыши» будет выполняться следующим образом. Необходимо курсор «мыши» установить на один из файлов группы, нажать любую клавишу и переместить «мышь» к нужному каталогу, а затем отпустить клавишу. В результате будет выполнена операция копирования. Если левую клавишу отпустить раньше, чем курсор достигнет имени каталога, операция копирования выполняться не будет.

Программа PC TOOLS

Программа PC TOOLS образует удобный интерфейс для выполнения пользователем различных сервисных функций. Фактически PC TOOLS является предшественницей PC SHELL. Ниже рассмотрены основные возможности этой программы. Загрузка программы осуществляется путем выбора каталога, содержащего программу, вводом имени программы PC TOOLS и нажатием клавиши [Enter]. После этого на экране появляется приглашение к работе. Далее пользователь может перейти к работе с группой команд работы с файлами нажатием клавиши [F3] (при этом текущим будет подкаталог, содержащий файл PCTOOLS.EXE), либо может сменить текущий подкаталог нажатием [F10]. Если была нажата клавиша [F10], формируется экран, содержащий дерево каталогов (рис. 3.38), и пользователь с помощью клавиш управления движением курсора выбирает интересующий его подкаталог, после чего нажатие клавиши [Enter] переводит его в режим работы с файлами. В



3.38

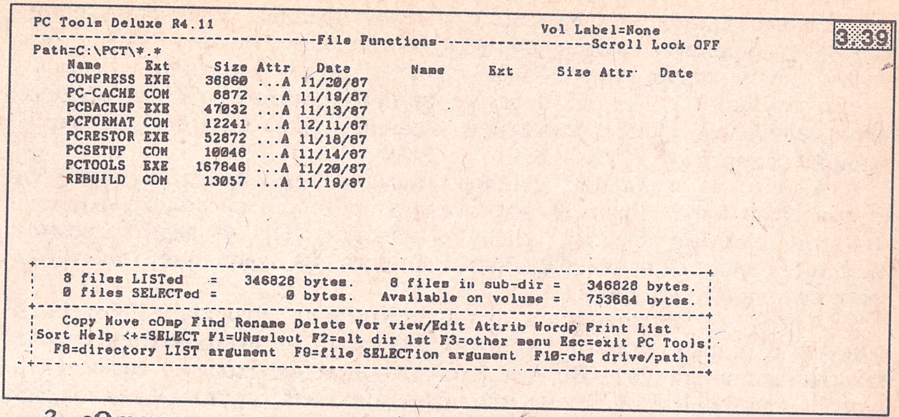
```
PC Tools Deluxe R4.11                                      Vol Label=None
--------------------------------Path Functions------------------------------
Path=C:\PCT                                                BLINK=DOS current

R─┬─DOS330
O ├─NORT
O ├─PCT
T ├─QC2---------  ┬─BIN------------DOSPATH
  │               ├─INCLUDE--------SYS
  │               ├─LIB
  │               ├─SAMPLES
  │               └─TUTORIAL
  ├─HELP
  ├─TP50----------┬─DOC
  │               └─TURBO3
  ├─DBASE3
  ├─BAS-------------TBAS
  ├─TC--------------WORK
  ├─CW315
  ├─SCALC4
  ├─CLIPPER
  ↓

      Use cursor control keys to follow the chain to the desired directory.
           Press ENTER to accept the choice. Press "Esc" to return.
```

программе PC TOOLS существуют два основных режима работы: с файлами и с командами. Переключение режимов производится нажатием клавиши [F3].

Меню работы с файлами. В режиме работы с файлами экран имеет вид, представленный на рис. 3.39. Верхняя строка содержит идентификацию программы PC TOOLS, в следующей строке расположен заголовок «File Functions» и далее полный путь к текущему подкаталогу. Ниже располагается информационное окно, содержащее список файлов подкаталога. Если в подкаталоге менее 13 файлов, их список распечатывается в один столбец, в противном случае — в два. Количество индицируемых столбцов (один или два) можно переключать нажатием клавиши [F2]. Ниже окна расположено окно, отражающее характеристики выбранного подкаталога: количество индицированных файлов, количество файлов, включенных в группу, количество занятых файлами байтов и объем доступной памяти на диске. Нижняя часть экрана содержит меню команд работы с файлами. Ниже рассмотрены эти команды в порядке их следования в меню.

1. Copy — копирование файлов текущего каталога в заданный пользователем подкаталог указанного диска. Перед выполнением команды копирования следует сформировать группу файлов для копирования, что достигается совмещением курсора с именем первого файла и нажатием клавиши [Enter] и т. д. Если группа состоит из одного файла, достаточно совместить курсор с именем этого файла. Для исключения всех файлов из группы следует нажать клавишу [F1]. Когда группа сформирована, следует нажать клавишу [C] и в ответ на запрос программы указать имя диска и полный путь к каталогу, в который будет производиться копирование.

2. Move — пересылка файлов. Команда полностью аналогична описанной выше, за исключением того, что при пересылке файлы, входящие в группу, удаляются из текущего каталога, и для выполнения команды следует нажать клавишу [M].



```
PC Tools Deluxe R4.11                                      Vol Label=None          3:39
-------------------------------File Functions-------------------Scroll Lock OFF
Path=C:\PCT\*.*
     Name     Ext      Size Attr   Date         Name      Ext      Size Attr   Date
     COMPRESS EXE     36860 ...A 11/20/87
     PC-CACHE COM      6872 ...A 11/19/87
     PCBACKUP EXE     47032 ...A 11/13/87
     PCFORMAT COM     12241 ...A 12/11/87
     PCRESTOR EXE     52872 ...A 11/18/87
     PCSETUP  COM     10048 ...A 11/14/87
     PCTOOLS  EXE    167846 ...A 11/20/87
     REBUILD  COM     13057 ...A 11/19/87




+----------------------------------------------------------------------------+
:    8 files LISTed   =    346828 bytes.    8 files in sub-dir =   346828 bytes. :
:    0 files SELECTed =         0 bytes.   Available on volume =   753664 bytes. :
+----------------------------------------------------------------------------+
:    Copy Move cOmp Find Rename Delete Ver view/Edit Attrib Wordp Print List
:Sort Help <+=SELECT F1=UNselect F2=alt dir lst F3=other menu Esc=exit PC Tools:
:  F8=directory LIST argument  F9=file SELECTion argument  F10=chg drive/path    :
+----------------------------------------------------------------------------+
```

3. cOmpare — сравнение файлов. Команда позволяет проверить идентичность двух и более файлов. Перед выполнением команды следует сформировать группу файлов (для сравнения двух файлов достаточно установить курсор на первый из них). После нажатия клавиши [O], индицирующего выполнение команды, PC TOOLS просит указать имя дисковода, содержащего второй сравниваемый файл, а затем формируется запрос на ввод имени этого файла. Вначале производится сравнение длин файлов и, если они не совпадают, выдается сообщение и выполнение команды завершается. Фактически, операция сравнения инициируется нажатием клавиши [G] (GO). При совпадении файлов формируется сообщение об успешном завершении сравнения. При каждом несовпадении байтов сравниваемых файлов на экран выдается адрес отличающегося байта (номер сектора и смещение относительно начала файла).

4. Find — контекстный поиск. Команда позволяет отыскать в файле заданную последовательность символов и активизируется нажатием клавиши [F]. В процессе выполнения команды будет затребован ввод искомой последовательности символов. Возможен ввод в режиме символов и в режиме двух шестнадцатиричных цифр. Переключение между режимами осуществляется нажатием клавиши [F1], в результате чего курсор перемещается из строки, названной ASCII, в строку, названную HEX. Для ввода русского текста следует пользоваться режимом ввода шестнадцатиричных цифр. Завершение ввода символов и начало поиска начинается после нажатия [Enter]. Если заданная последовательность символов обнаружена, указывается ее адрес в виде номера сектора и смещения относительно начала файла, и предлагается либо продолжение поиска [G], либо переход в режим просмотра/редактирования сектора [E]. Режим просмотра/редактирования подробно был описан при рассмотрении команды Search утилиты PC SHELL.

5. Rename — переименование файлов. Команда позволяет модифицировать имя и расширение одного или группы файлов.

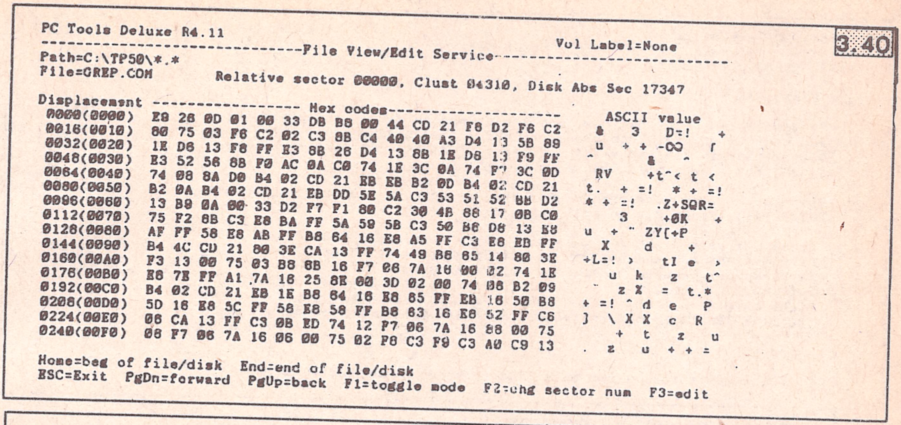
Необходимо совместить курсор с именем файла, если файл один, или сформировать группу файлов, после чего нажать [R]. Если пользователь задал новое имя файла, но в последний момент решил текущий файл не переименовывать, можно обойти процесс переименования файла нажатием клавиши [B] в ответ на уточняющий запрос PC TOOLS.

6. Delete — удаление файлов. Команда позволяет вычеркнуть из списка файлов текущего подкаталога один или несколько файлов. Отметив нужные файлы, следует нажать [D] и задать режим удаления либо с подтверждением запроса на удаление, либо без дополнительного запроса.

7. Verify — верификация файлов. Команда позволяет проверить данные в одном или нескольких файлах и выполняется после нажатия клавиши [V]. До нажатия клавиши необходимо совместить курсор с нужным файлом или сформировать группу файлов. В процессе выполнения команды осуществляется считывание информации из текущего файла и выдается сообщение о результатах выполнения команды. Если в процессе верификации возникает ошибка, указывается адрес сбоя, после чего можно либо перейти в режим редактирования, либо завершить выполнение команды верификации.

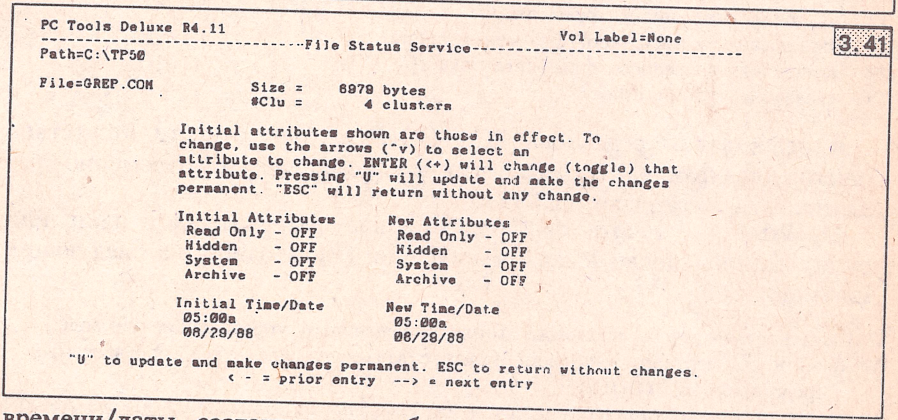
8. View/Edit — просмотр/редактирование файла. Команда позволяет просмотреть и в случае необходимости модифицировать информацию на физическом уровне. Для выполнения команды необходимо совместить курсор с именем нужного файла и нажать [E], после чего в информационном окне будут индицированы данные в коде ASCII (рис. 3.40). Нажатие клавиши [F1] позволяет перейти в режим шестнадцатиричного представления символов. В верхней части окна индицируется адрес выданной на экран информации в виде относительного номера сектора в файле, номера кластера и абсолютного номера сектора на диске. Размер информационного окна позволяет индицировать информацию половины сектора. Нажатие [PgUp] и [PgDn] позволяет перемещать информационное окно по файлу с шагом в половину сектора. Для перехода к конкретному сектору необходимо нажать [F2] и ввести относительный номер сектора в файле. Нажатие [F3] переводит команду в режим редактирования, в результате чего в информационном окне появляется курсор, а в нижней части экрана вспомогательная информация.

9. Attrib — индикация и модификация атрибутов файлов. Команда позволяет изменить существующие у файлов атрибуты (см. гл. 1). Прежде всего следует сформировать группу файлов, а затем нажать [A]. На экране будет сформировано окно, содержащее следующую информацию (рис. 3.41): размер файла в байтах, количество занятых им кластеров, начальные значения атрибутов файла, текущие значения атрибутов, начальные и текущие значения



3.40

```
PC Tools Deluxe R4.11
------------------------------File View/Edit Service-----------------------------
                                                         Vol Label=None
Path=C:\TP50\*.*
File=GREP.COM          Relative sector 00000, Clust 04310, Disk Abs Sec 17347

Displacement ----------------- Hex codes--------------------
 0000(0000)  E8 26 0D 01 00 33 DB B8 00 44 CD 21 F8 D2 F6 C2      ASCII value
 0016(0010)  80 75 03 F6 C2 02 C3 8B C4 40 40 A3 D4 13 5B 89    &   3   D=!    +
 0032(0020)  1E D6 13 F8 FF E3 8B 26 D4 13 8B 1E D8 13 F9 FF    u  + + -∞    r
 0048(0030)  E3 52 56 8B F0 AC 0A C0 74 1E 3C 0A 74 F7 3C 0D   ^       &    ^
 0064(0040)  74 08 8A D0 B4 02 CD 21 EB EB B2 0D B4 02 CD 21    RV     +t^< t <
 0080(0050)  B2 0A B4 02 CD 21 EB DD 5E 5A C3 53 51 52 BB D2   t.  + =!   * + =!
 0096(0060)  13 B9 0A 00 33 D2 F7 F1 80 C2 30 4B 88 17 0B C0   * + =!   .Z+SQR=
 0112(0070)  75 F2 8B C3 E8 BA FF 5A 59 5B C3 50 B6 D8 13 E8       3     +0K    +
 0128(0080)  AF FF 58 E8 AB FF B8 64 16 E8 A5 FF C3 E8 EB FF   u  + " ZY[+P
 0144(0090)  B4 4C CD 21 80 3E CA 13 FF 74 49 B8 65 14 80 3E     X     d      +
 0160(00A0)  F3 13 00 75 03 B8 8B 16 F7 06 7A 16 00 02 74 1E   +L=! >    tI e  >
 0176(00B0)  E8 7E FF A1 7A 16 25 8E 00 3D 02 00 74 06 B2 09      u  k   z   t^
 0192(00C0)  B4 02 CD 21 EB 1E B8 64 16 E8 65 FF EB 16 50 B8    "  z X  =  t.*
 0208(00D0)  5D 16 E8 5C FF 58 E8 58 FF B8 63 16 E8 52 FF C6   + =! ^ d  e   P
 0224(00E0)  06 CA 13 FF C3 0B ED 74 12 F7 06 7A 16 88 00 75   ]  \ X X  c  R
 0240(00F0)  08 F7 06 7A 16 06 00 75 02 F8 C3 F9 C3 A0 C9 13       +  t   z   u
                                                              .  z   u  + + =

Home=beg of file/disk  End=end of file/disk
ESC=Exit  PgDn=forward  PgUp=back  F1=toggle mode  F2=chg sector num  F3=edit
```



3.41

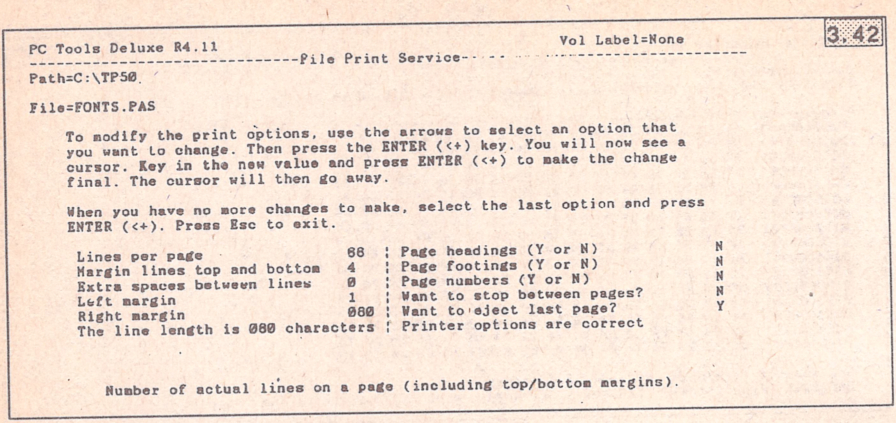
```
PC Tools Deluxe R4.11
-------------------------------File Status Service-------------------------------
                                                         Vol Label=None
Path=C:\TP50

File=GREP.COM               Size =     6979 bytes
                            #Clu =        4 clusters

                   Initial attributes shown are those in effect. To
                   change, use the arrows (^v) to select an
                   attribute to change. ENTER (<+) will change (toggle) that
                   attribute. Pressing "U" will update and make the changes
                   permanent. "ESC" will return without any change.

                   Initial Attributes      New Attributes
                    Read Only - OFF         Read Only - OFF
                    Hidden    - OFF         Hidden    - OFF
                    System    - OFF         System    - OFF
                    Archive   - OFF         Archive   - OFF

                   Initial Time/Date       New Time/Date
                    05:00a                  05:00a
                    08/29/88                08/29/88

     "U" to update and make changes permanent. ESC to return without changes.
                  < - = prior entry  --> = next entry
```

времени/даты создания или обновления файла, меню для модификации атрибутов файла и времени/даты создания.

Для модификации атрибутов необходимо подвести курсор к нужной строке меню и нажать [Enter]. После установления нужных значений всех атрибутов следует нажать [U], после чего новые значения атрибутов будут записаны в таблицу FAT.

10. Wordp — вызов редактора текстов. PC TOOLS имеет встроенный редактор текстов, который вызывается нажатием клавиши [W]. Для создания нового текстового файла следует нажать [F2], для редактирования предварительно указанного курсором файла — любую другую клавишу. В нижней части экрана индицируется меню:

F2 (сохранение текста);
F3 (поиск последовательности символов);
F4 (замена текста);
F5 (отмена фрагмента текста);



3.42

```
PC Tools Deluxe R4.11                                          Vol Label=None
-------------------------------File Print Service-------------------------------
Path=C:\TP50

File=FONTS.PAS

    To modify the print options, use the arrows to select an option that
    you want to change. Then press the ENTER (<+) key. You will now see a
    cursor. Key in the new value and press ENTER (<+) to make the change
    final. The cursor will then go away.

    When you have no more changes to make, select the last option and press
    ENTER (<+). Press Esc to exit.

     Lines per page                  66 | Page headings (Y or N)          N
     Margin lines top and bottom     4  | Page footings (Y or N)          N
     Extra spaces between lines      0  | Page numbers (Y or N)           N
     Left margin                     1  | Want to stop between pages?     N
     Right margin                   080 | Want to eject last page?        Y
     The line length is 080 characters  | Printer options are correct


        Number of actual lines on a page (including top/bottom margins).
```

F6 (удаление отмеченного фрагмента);
F7 (копирование отмеченного фрагмента текста);
F8 (включение удаленного фрагмента текста);
F10 (указание границ строк).

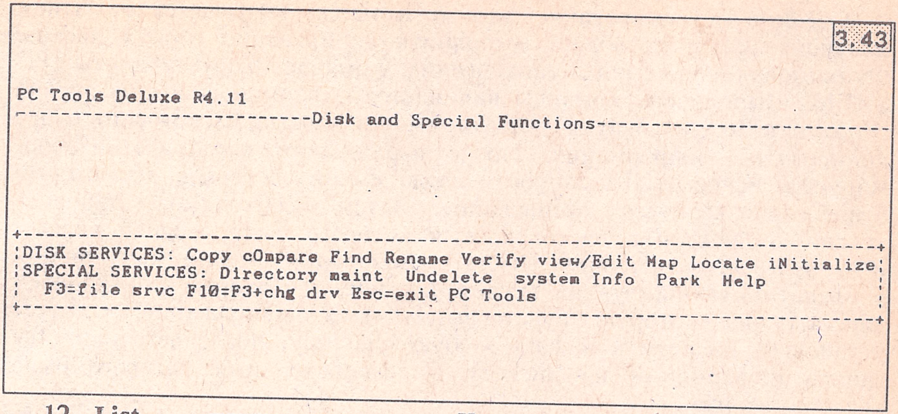
К недостаткам редактора PC TOOLS следует отнести отсутствие общего для файлов буфера, что не позволяет одновременно редактировать несколько файлов.

11. Print — печать файлов. Команда распечатывает один или группу файлов после нажатия клавиши [P] в одном из следующих режимов:

P (печать стандартного текстового файла, содержащего управляющие символы);
W (печать стандартного текстового файла с заданием параметров, определяемых средствами PC TOOLS);
D (печать шестнадцатиричного дампа и его символьного эквивалента в коде ASCII);
N (пропуск текущего файла и переход к печати следующего);
Esc (выход в режим информационного экрана).

Если пользователь нажал клавишу [W], на экране формируется меню, допускающее модификацию параметров печати (рис. 3.42) (в скобках указаны значения по умолчанию):

- — количество строк на странице (66);
- — границы сверху и снизу (4 строки);
- — количество дополнительных пустых строк между строками текста (0);
- — позиция первого символа в строке (1);
- — позиция последнего символа в строке (80);
- — печать заголовка страницы (нет);
- — печать сноски на странице (нет);
- — нумерация страниц (нет);
- — пауза после печати страницы (нет);
- — прогон последней страницы (нет).



3.43

```
PC Tools Deluxe R4.11
---------------------------Disk and Special Functions-----------------------------




+-------------------------------------------------------------------------------+
|DISK SERVICES: Copy cOmpare Find Rename Verify view/Edit Map Locate iNitialize|
|SPECIAL SERVICES: Directory maint  Undelete  system Info  Park  Help          |
|  F3=file srvc F10=F3+chg drv Esc=exit PC Tools                                |
+-------------------------------------------------------------------------------+
```

12. List — печать каталогов. Команда выполняется после нажатия клавиши [L] и позволяет вывести на печать содержимое текущего каталога.

13. Sort — сортировка файлов. Команда инициируется нажатием клавиши [S] и позволяет расположить строки файлов текущего каталога в нужной последовательности. Имеется возможность выбора одного из следующих параметров сортировки:

[F7] (имя файла);
[F8] (расширение файла);
[F9] (размер файла);
[F10] (дата/время создания или модификации файла).

После указания параметра сортировки PC TOOLS запрашивает порядок сортировки (по возрастанию или по убыванию параметра). После завершения сортировки в информационном окне будет индицирована новая последовательность строк файлов, которую в случае необходимости можно перенести на диск нажатием клавиши [U] (Update).

14. Help — вызов вспомогательной информации. Команда активизируется нажатием клавиши [H] и позволяет вывести на экран список «горячих» клавиш для обращения к командам и специальным функциям с краткой информацией о них. Текст вспомогательной информации занимает два экрана, переключение между которыми осуществляется нажатием любой клавиши. Нажатие [Esc] позволяет перейти в режим основного информационного окна.

Меню работы с дисками. Переход в меню осуществляется нажатием [F3], выход в меню файлов также нажатием [F3]. Общий вид экрана при работе с дисками представлен на рис. 3.43. Верхняя строка содержит идентификацию программы PC TOOLS, следующая — заголовок режима работы с дисками. Затем расположено информационное окно, а под ним, в нижних пяти строках экрана меню работы с дисками. Ниже описаны команды этого меню.

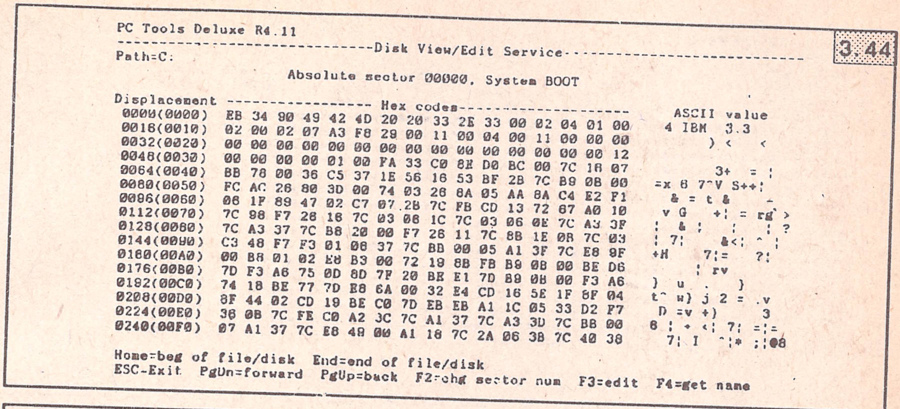
1. Copy — копирование дискет. Команда вызывается нажатием клавиши [C] и позволяет выполнить копирование гибких дисков. Функционально команда аналогична команде Copy утилиты PC SHELL. Выполнение команды начинается с формирования на экране окна, в котором следует указать имя дисковода, с которого будет копироваться информация. После правильного ввода имени формируется новое окно с запросом ввода имени дисковода, на который будет производиться копирование. Затем необходимо установить исходную дискету в дисковод, имя которого было введено первым и нажать любую клавишу. После чтения первой порции информации в оперативную память на экране формируется запрос на установку дискеты, на которую будет выполняться копирование. Следует установить дискету и нажать любую клавишу, после чего начнется запись информации на дискету в дисководе, имя которого было введено вторым.

2. cOmpare — сравнение дискет. Команда инициируется нажатием клавиши [O] и позволяет сравнивать дискеты одного типа. При выполнении команды сравнения интерфейс с пользователем аналогичен описанному в предыдущей команде. В случае, если в сравниваемых дискетах обнаружены отличия, идентифицируется адрес несовпадающих байт в виде «номер сектора + смещение».

3. Find — контекстный поиск. Команда выполняется после нажатия клавиши [F] и позволяет отыскать на диске заданную последовательность символов, которые могут быть определены либо как символы, в коде ASCII, либо как пара шестнадцатиричных цифр для представления символа. Выполнение команды аналогично выполнению команды Find, описанной в предыдущем разделе. Отличие заключается в том, что адрес найденной по шаблону строки представляет собой номер сектора и смещения в нем относительно начала диска. Кроме того, в нижней части экрана отображается имя файла, содержащего найденную последовательность символов.

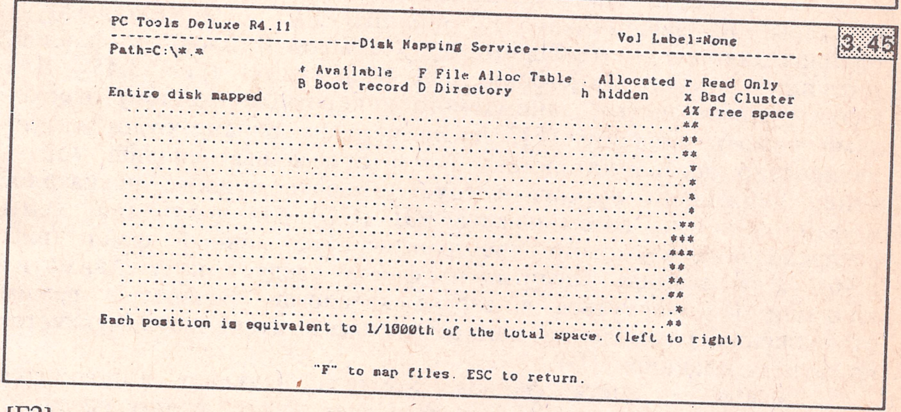
4. Rename — переименование дисков. Команда предназначена для присвоения, модификации или удаления метки на дискете или жестком диске и выполняется после нажатия клавиши [R]. В процессе выполнения команды на экране формируется запрос имени дисковода, после чего индицируется текущая метка накопителя и пользователь имеет возможность ввести новую.

5. View/Edit — просмотр/редактирование диска. Команда инициируется нажатием клавиши [E] и позволяет просматривать/модифицировать информацию на диске на физическом уровне. При выполнении команды на экране формируется окно, в котором программа PC TOOLS предлагает ввести имя накопителя. После правильного ответа на запрос в окне появляется дамп начального участка диска и программа переходит в режим просмотра данных, в котором нажатием клавиши [F2] можно сразу перейти к нужной области диска. После нажатия



3.44

```
PC Tools Deluxe R4.11
--------------------------------Disk View/Edit Service------------------------------
Path=C:

                        Absolute sector 00000, System BOOT

Displacement ------------------ Hex codes---------------------
 0000(0000)  EB 34 90 49 42 4D 20 20 33 2E 33 00 02 04 01 00     ASCII value
 0016(0010)  02 00 02 07 A3 F8 29 00 11 00 04 00 11 00 00 00    4 IBM  3.3
 0032(0020)  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00           ) <    <
 0048(0030)  00 00 00 00 01 00 FA 33 C0 8E D0 BC 00 7C 16 07
 0064(0040)  BB 78 00 36 C5 37 1E 56 16 53 BF 2B 7C B9 0B 00           3+   = ¦
 0080(0050)  FC AC 26 80 3D 00 74 03 26 8A 05 AA 8A C4 E2 F1   =x 6 7^V S++¦
 0096(0060)  06 1F 89 47 02 C7 07 2B 7C FB CD 13 72 67 A0 10     & = t &      -
 0112(0070)  7C 98 F7 26 16 7C 03 06 1C 7C 03 06 0E 7C A3 3F    v G    +¦ = rg` >
 0128(0080)  7C A3 37 7C B8 20 00 F7 26 11 7C 8B 1E 0B 7C 03   ¦  & ¦    ¦    ¦ ?
 0144(0090)  C3 48 F7 F3 01 06 37 7C BB 00 05 A1 3F 7C E8 9F   ¦ 7¦      &<¦ ^  ¦
 0160(00A0)  00 B8 01 02 E8 B3 00 72 19 8B FB B9 0B 00 BE D6   +H     7¦=    ?¦
 0176(00B0)  7D F3 A6 75 0D 8D 7F 20 BE E1 7D B9 0B 00 F3 A6          ¦ rv
 0192(00C0)  74 18 BE 77 7D E8 6A 00 32 E4 CD 16 5E 1F 8F 04   }  u   .    }
 0208(00D0)  8F 44 02 CD 19 BE C0 7D EB EB A1 1C 05 33 D2 F7   t^ w} j 2 =  .v
 0224(00E0)  36 0B 7C FE C0 A2 3C 7C A1 37 7C A3 3D 7C BB 00    D =v +)       3
 0240(00F0)  07 A1 37 7C E8 48 00 A1 18 7C 2A 06 3B 7C 40 38   6 ¦ + <¦ 7¦ =¦=
                                                                  7¦ I   ^¦* ;¦@8

Home=beg of file/disk  End=end of file/disk
ESC-Exit  PgDn=forward  PgUp=back  F2=chg sector num  F3=edit  F4=get name
```



3.45

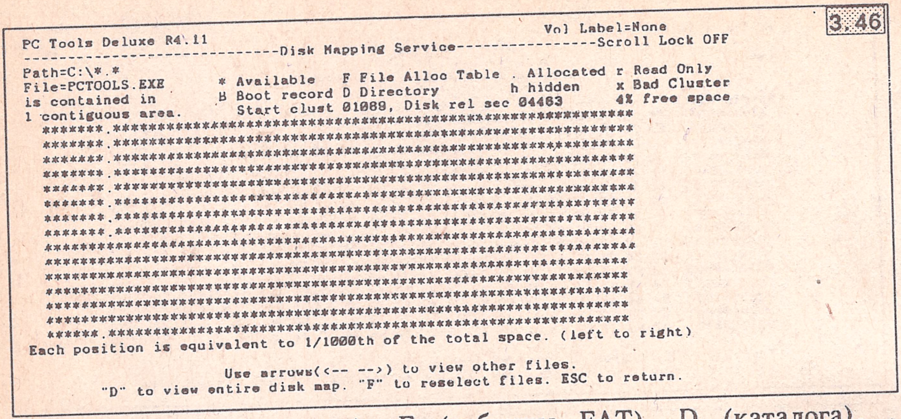
```
PC Tools Deluxe R4.11
---------------------------------Disk Mapping Service---------Vol Label=None------------
Path=C:\*.*
                          + Available    F File Alloc Table  . Allocated r Read Only
                          B Boot record D Directory            h hidden    x Bad Cluster
Entire disk mapped
  ...............................................................     4% free space
  .............................................................**
  .............................................................**
  .............................................................**
  ..............................................................*
  ..............................................................*
  ..............................................................*
  ..............................................................*
  .............................................................**
  ............................................................***
  ............................................................***
  .............................................................**
  .............................................................**
  .............................................................**
  ..............................................................*
  .............................................................**
Each position is equivalent to 1/1000th of the total space. (left to right)


                    "F" to map files. ESC to return.
```

[F2] на экране формируется окно, в котором индицируются различные варианты определения нужной области диска:

B (сектор начальной загрузки);
F (первый сектор таблицы распределения файлов (FAT));
R (первый сектор корневого каталога);
D (первый сектор диска, содержащий данные пользователя);
C (режим ввода номера кластера);
nnnn (режим ввода номера сектора).

Переход в режим редактирования осуществляется нажатием [F3], возврат в режим просмотра — нажатием [Esc]. В обоих режимах нижняя часть экрана содержит вспомогательную информацию по использованию функциональных клавиш (рис. 3.44).

6. Map — отображение схемы размещения данных на диске. Команда активизируется нажатием клавиши [M]. После начала выполнения команды будет сформирован запрос на ввод имени дисковода, после правильного ввода которого выводится окно, в котором отмечены



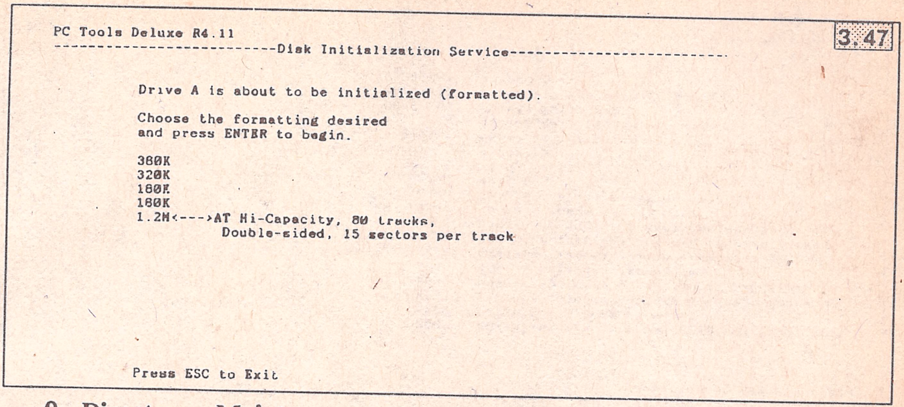
3.46

```
                                                         Vol Label=None
PC Tools Deluxe R4.11
-------------------------------Disk Mapping Service-----------------Scroll Lock OFF

Path=C:\*.*
File=PCTOOLS.EXE        * Available   F File Alloc Table . Allocated r Read Only
is contained in         B Boot record D Directory        h hidden    x Bad Cluster
1 contiguous area.        Start clust 01088, Disk rel sec 04463      4% free space
   *******.***********************************************************
   *******.***********************************************************
   *******.***********************************************************
   *******.***********************************************************
   *******.***********************************************************
   *******.***********************************************************
   *******.***********************************************************
   *******.***********************************************************
   *******************************************************************
   *******************************************************************
   *******************************************************************
   *******************************************************************
   *******************************************************************
   *******************************************************************
   ******.************************************************************
Each position is equivalent to 1/1000th of the total space. (left to right)

                    Use arrows(<-- -->) to view other files.
         "D" to view entire disk map. "F" to reselect files. ESC to return.
```

кластеры: B (загрузчика), F (таблицы FAT), D (каталога), . (файлов данных), * (свободные), h (скрытых файлов), r (файлов, доступных только для чтения) и x (дефектные) (рис. 3.45). Для анализа пространства, занимаемого конкретным файлом, необходимо нажать клавишу [F], после чего на экране будет визуализировано дерево каталогов. Затем с помощью клавиш управления движением курсора следует выбрать нужные подкаталог и файл в нем, а затем нажать [G] (GO) для получения схемы распределения дискового пространства под данный файл (рис. 3.46). Для анализа следующего файла следует путем нажатия клавиши [F] вернуться в дерево каталогов. Возврат в режим отображения размещения данных на всем диске осуществляется нажатием клавиши [D].

7. Locate — поиск файлов. Команда начинает выполняться после нажатия клавиши [L] и позволяет найти файлы на диске с указанными именами. Обычно команда используется при работе с жестким диском, который имеет сложную структуру дерева каталогов. Выполнение команды начинается с форматирования окна, в котором следует указать имя искомого файла (при задании имени можно использовать элементы группового имени «*» и «?»). После подтверждения правильности введенных имени и расширения начинается поиск, в процессе которого на экран выдается полный путь для каждого найденного файла.

8. iNitialize — форматирование дискет. Команда выполняется после нажатия клавиши [N]. В процессе выполнения утилита запрашивает имя накопителя, предупреждает об утере информации в процессе форматирования и ждет подтверждения необходимости выполнения форматирования. Затем, опросив контроллер гибких дисков, программа выдает допустимые форматы дискеты (рис. 3.47) и ожидает выбора одного из них. После завершения форматирования дискету можно сделать системной и присвоить ей метку.



3.47

```
PC Tools Deluxe R4.11
-------------------------Disk Initialization Service--------------------------

          Drive A is about to be initialized (formatted).

          Choose the formatting desired
          and press ENTER to begin.

          360K
          320K
          180K
          160K
          1.2M<--->AT Hi-Capacity, 80 tracks,
                    Double-sided, 15 sectors per track




          Press ESC to Exit
```

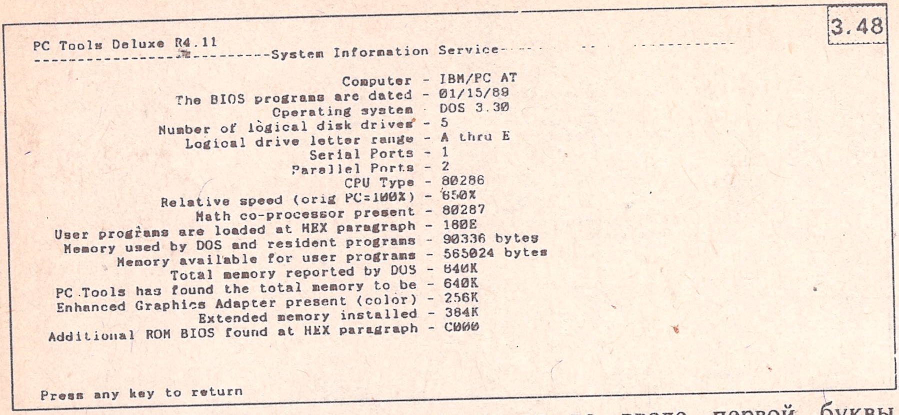
9. Directory Maint — ведение каталогов. Команда позволяет создавать, переименовывать и удалять подкаталоги на диске. Инициирование команды производится нажатием клавиши [D], после чего на экране формируется дерево каталогов, в котором миганием выделен текущий каталог. Для выбора необходимого подкаталога следует совместить с ним курсор и нажать клавишу [Enter]. В нижней части экрана находится вспомогательная информация о назначении функциональных клавиш:

F1 (переименование выделенного подкаталога);
F2 (создание нового подкаталога);
F3 (удаление выделенного подкаталога);
F4 (формирование выделенного подкаталога в качестве текущего для ДОС);
F5 (перемещение выделенной ветви в другое место дерева каталогов).

Как и в ДОС для удаления каталога необходимо удалить все имеющиеся в нем файлы.

10. Undelete — восстановление удаленных файлов. Команда инициируется нажатием [U] и позволяет в ряде случаев восстановить случайно удаленный файл. Действие команды основывается на том факте, что при удалении файла на диске он не удаляется, а вместо первой буквы имени записывается код 0E5H. Восстановить можно лишь файл или подкаталог, на место которого не записывалась информация. В процессе выполнения команды на экране индицируется список файлов, удаленных в текущем подкаталоге. Из списка выбирается подмножество, подлежащее восстановлению, после чего следует нажать клавишу [G] и перейти к восстановлению.

Файлы, рядом с расширением имен у которых расположен символ «@», можно восстанавливать автоматически; если вместо символа «@» стоит символ «*», восстановление возможно только вручную, причем, без гарантии успеха процесса восстановления.



3.48

```
PC Tools Deluxe R4.11
-------------------------------System Information Service------------------------------

                               Computer - IBM/PC AT
            The BIOS programs are dated - 01/15/89
                       Operating system   DOS 3.30
          Number of logical disk drives - 5
            Logical drive letter range - A thru E
                          Serial Ports - 1
                        Parallel Ports - 2
                              CPU Type - 80286
         Relative speed (orig PC=100%) - 650%
            Math co-processor present - 80287
 User programs are loaded at HEX paragraph - 180E
  Memory used by DOS and resident programs - 90336 bytes
       Memory available for user programs - 565024 bytes
          Total memory reported by DOS - 640K
 PC Tools has found the total memory to be - 640K
 Enhanced Graphics Adapter present (color) - 256K
               Extended memory installed - 384K
Additional ROM BIOS found at HEX paragraph - C000


 Press any key to return
```

Процесс восстановления заключается во вводе первой буквы имени файла и определении режима восстановления (клавиша [F1] — автоматическое, [F2] — ручное).

11. System Info — получение информации о ПЭВМ. Для выполнения команды следует нажать клавишу [I], после чего на экране будет индицирована следующая информация (рис. 3.48):

— тип ПЭВМ;

— дата последней модификации BIOS;

— тип и версия ДОС;

— количество логических дисководов;

— диапазон имен логических дисководов;

— количество последовательных и параллельных портов;

— тип микропроцессора;

— производительность ПЭВМ по сравнению со стандартной IBM PC в процентах;

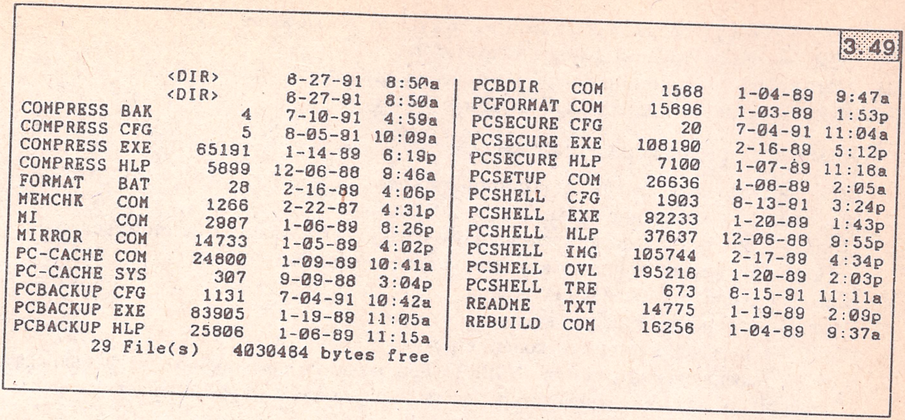
— наличие сопроцессора;

— размеры оперативной памяти (доступной ДОС и определенной утилитой PC TOOLS);

— максимально допустимые размеры программы пользователя.

12. Park — парковка жесткого диска. Команда инициируется нажатием клавиши [P] и функционально аналогична команде Park утилиты PC SHELL.

13. Help — получение вспомогательной информации. Команда полностью идентична команде Help, рассмотренной в предыдущем разделе.


3.49

```
             <DIR>        8-27-91  8:50a | PCBDIR    COM      1568    1-04-89   9:47a
             <DIR>        8-27-91  8:50a | PCFORMAT  COM     15696    1-03-88   1:53p
COMPRESS BAK          4   7-10-91  4:59a | PCSECURE  CFG        20    7-04-91  11:04a
COMPRESS CFG          5   8-05-91 10:09a | PCSECURE  EXE    108190    2-16-89   5:12p
COMPRESS EXE      65191   1-14-89  6:19p | PCSECURE  HLP      7100    1-07-89  11:16a
COMPRESS HLP       5899  12-06-88  9:46a | PCSETUP   COM     26636    1-08-89   2:05a
FORMAT   BAT         28   2-16-89  4:06p | PCSHELL   CFG      1903    8-13-91   3:24p
MEMCHK   COM       1266   2-22-87  4:31p | PCSHELL   EXE     82233    1-20-89   1:43p
MI       COM       2887   1-06-89  8:26p | PCSHELL   HLP     37637   12-06-88   9:55p
MIRROR   COM      14733   1-05-89  4:02p | PCSHELL   IMG    105744    2-17-88   4:34p
PC-CACHE COM      24800   1-09-89 10:41a | PCSHELL   OVL    195216    1-20-89   2:03p
PC-CACHE SYS        307   9-09-88  3:04p | PCSHELL   TRE       673    8-15-91  11:11a
PCBACKUP CFG       1131   7-04-91 10:42a | README    TXT     14775    1-19-89   2:09p
PCBACKUP EXE      83905   1-19-88 11:05a | REBUILD   COM     16256    1-04-89   9:37a
PCBACKUP HLP      25806   1-06-89 11:15a |
      29 File(s)   4030464 bytes free
```

Краткая справка по PC SHELL

Минимальный набор файлов, необходимых для работы утилиты PC SHELL приведен на рис. 3.49 (за исключением программы DESKTOP).

Основные команды PC SHELL

1. [Alt] — переход в главное меню.
2. [Alt-F] — переход в подменю работы с файлами.
3. [Alt-D] — переход в подменю работы с дисками.
4. [Alt-O] — переход в подменю определения режимов.
5. [Alt-A] — переход в подменю прикладных программ.
6. [Alt-S] — переход в подменю специальных команд.
7. [Alt-H] — переход в подменю получения вспомогательной информации.
8. [Tab] — (для информационных окон) — переключение окон каталогов или файлов.
9. [Tab] — (для диалоговых окон) — выбор операции в подменю.
10. [Ins] — задание двух пар информационных окон.
11. [Del] — задание одной пары информационных окон.
12. [Enter] — (для окна файлов) — выбор файлов.
13. [Enter] — (для диалогового окна) — активизация выбранной операции.
14. [Alt-Space] — модификация размеров и перемещение активного информационного окна.
15. [F1] — обращение к вспомогательной информации.
16. [F2] — вызов оглавления в окне вспомогательной информации.
17. [F3] — выход из резидентного режима работы PC SHELL.
18. [F4] — отмена выбора группы файлов.
19. [F5] — вывод информации о текущем каталоге.
20. [F6] — модификация режимов отображения каталога.
21. [F7] — переключение верхней/нижней пары информационных окон.

22. [F8] — вывод подмножества списка текущего подкаталога.
23. [F9] — выбор группы файлов подкаталога.
24. [Ctrl-Enter] — инициирование выполнения выбранной программы.
25. [Esc] — отмена предыдущего действия.

Команды редактора текстов PC SHELL

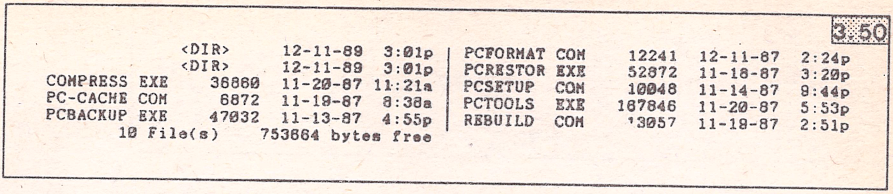
1. [Del] — удаление литеры в позиции курсора.
2. [Backspace] — удаление предыдущей литеры.
3. [Tab] — перевод курсора в следующую позицию табуляции (в этом режиме клавишу нельзя использовать для выбора операции).
4. [Enter] — признак окончания абзаца.
5. [Home] — перевод курсора в начало строки.
6. [End] — перевод курсора в конец строки.
7. [Ins] — переключение режима INSERT (при вводе литеры происходит раздвижка текста) и режима перепечатки текста (при вводе литера заменяет литеру в позиции курсора).
8. [Ctrl-Home] — перевод курсора в начало файла.
9. [Ctrl-End] — перевод курсора в конец файла.
10. [PgUp] — перемещение курсора на экран вверх.
11. [PgDn] — перемещение курсора на экран вниз.
12. [Esc] — завершение редактирования.
13. [Alt-H] — 1-ое нажатие — маркировка начала текста;
    2-ое нажатие — маркировка конца текста;
    3-е нажатие — отмена маркировки текста.
14. [Alt-C] — вычеркивание маркированного текста.
15. [Alt-O] — копирование маркированного текста в буфер.
16. [Alt-P] — вставка содержимого буфера в место положения курсора.
17. [Alt-E] — поиск строки в тексте (в случае нахождения строки для продолжения поиска надо нажать [Enter], для прекращения — [Esc].
18. [Alt-R] — поиск и замена строки в тексте (остальное аналогично п.17).
19. [Alt-L] — 1-ое нажатие — индикация символов конца строки;
    2-ое нажатие — отмена индикации символов конца строки.
20. [Alt-S] — сохранение модифицированного текста на диске (если создан новый файл, необходимо предварительно ввести его имя).
21. [Alt-X] — возврат в редактор без сохранения модифицированного текста.

Краткая справка по PC TOOLS

Минимальный набор файлов для работы утилиты PC TOOLS приведен на рис. 3.50.

Основные команды меню работы с файлами утилиты PC TOOLS

1. [C] — копирование файлов.
2. [M] — перемещение файлов (удаление исходных файлов).
3. [O] — сравнение содержимого файлов.
4. [F] — поиск строки символов в файле (файлах).
5. [R] — переименование файлов.



```
                                                                      3:50
            <DIR>       12-11-89  3:01p | PCFORMAT COM     12241  12-11-87  2:24p
            <DIR>       12-11-89  3:01p | PCRESTOR EXE     52872  11-18-87  3:20p
COMPRESS EXE    36860   11-20-87 11:21a | PCSETUP  COM     10048  11-14-87  9:44p
PC-CACHE COM     6872   11-19-87  8:38a | PCTOOLS  EXE    167846  11-20-87  5:53p
PCBACKUP EXE    47032   11-13-87  4:55p | REBUILD  COM     13057  11-18-87  2:51p
       10 File(s)    753664 bytes free
```

6. [D] — удаление файлов.
7. [V] — верификация файлов.
8. [E] — просмотр/редактирование файлов.
9. [A] — индикация и модификация атрибутов файлов.
10. [P] — печать содержимого файлов.
11. [W] — вызов редактора текстов PC TOOLS.
12. [H] — получение вспомогательной информации.
13. [L] — печать файлов текущего каталога.
14. [S] — сортировка списка файлов текущего каталога.
15. [F1] — отмена выбора группы файлов.
16. [F2] — переключение режима индикации 13/26 файлов.
17. [F3] — переход в меню работы с дисками PC TOOLS.
18. [F8] — ввод группового имени для индикации соответствующих ему файлов.
19. [F9] — ввод группового имени для выбора группы соответствующих ему файлов.
20. [F10] — модификация дисковода и/или пути.
21. [Esc] — выход из PC TOOLS.

Основные команды меню работы с дисками утилиты PC TOOLS

1. [C] — копирование дискет.
2. [O] — сравнение дискет.
3. [F] — поиск строки символов на диске.
4. [R] — переименование дисков.
5. [V] — верификация дисков.
6. [E] — просмотр/редактирование дисков.
7. [M] — отображение размещения данных на диске.
8. [L] — поиск файлов.
9. [N] — форматирование дискет.
10. [D] — ведение каталогов на диске.
11. [U] — восстановление удаленных файлов.
12. [I] — получение информации о ПЭВМ.
13. [P] — парковка жесткого диска.
14. [H] — получение вспомогательной информации.
15. [F3] — переход в меню работы с файлами PC TOOLS.
16. [F10] — модификация дисковода.
17. [Esc] — выход из PC TOOLS.

◆◆◆

Глава 4. Комплекс программ NORTON

В настоящей главе рассматриваются программные продукты одной из известнейших фирм — Peter Norton Computing Inc. Описанные здесь пакеты, несмотря на разное назначение, объединяют такие качества, как многообразие выполняемых функций, дружественный интерфейс с пользователем и наличие исчерпывающей контекстно-зависимой вспомогательной информации.

Программа NORTON COMMANDER

Пакет Norton Commander (NC) представляет собой одну из наиболее популярных системных оболочек. Легкий в освоении и использовании, надежный в работе, он нашел широкое распространение как среди начинающих пользователей, так и среди профессионалов. Безусловно, NC выполняет такие стандартные операции, присущие программным продуктам этого класса, как просмотр содержимого дисков в виде списка файлов или дерева каталогов, копирование, удаление и перемещение отдельных файлов и групп, поиск файлов и др. Хотелось бы, однако, обратить внимание читателя на те функции NC, которые в нем либо реализованы более удачно, чем в других оболочках, либо в других оболочках вообще не присутствуют.

NC отличается удобными и более развитыми по сравнению с другими пакетами средствами просмотра (визуализации) файлов различных форматов — баз данных, текстовых и табличных процессоров, всего 17 из 22 самых распространенных форматов. При этом просмотр выполняется для каждого формата файла в соответствующем для него виде.

Файлы расширений, создаваемые в NC, позволяют предельно ускорить работу пользователя путем указания действия (команды ДОС или прикладной программы), которое будет выполняться при выборе этого файла. Эта стратегия получила название «point-and-shoot» ("прицел-выстрел").

Просто и эффективно в пакете реализована процедура создания пользовательских меню, в которых может содержаться до 40 возможностей выбора, причем при вызове соответствующих программ из меню им могут передаваться параметры (по аналогии с пакетными файлами).

И все же, наиболее привлекательными отличительными качествами NC в ряду подобных пакетов безусловно являются поддержка канала компьютерной связи по последовательному интерфейсу (Link) и компьютерная почта (MCI Mail).

Все команды пакета, включая перечисленные возможности, подробно будут рассмотрены ниже.

Общая характеристика пакета и основные используемые понятия. Пакет работает на персональных компьютерах IBM PC, PS/2 или совместимых с ними при наличии не менее 256K байт оперативной памяти, ДОС версии 2.0 и старше. Кроме того, для использования функции связи Link необходимо наличие кабеля последовательного интерфейса, а для работы с почтой MCI Mail наличие модема.

Вызов пакета осуществляется по команде NC, а выход из пакета в ДОС по нажатию клавиши [F10]. После вызова на экран выводятся два окна, называемые соответственно *левой и правой панелями*. В панелях в различные моменты времени в зависимости от заданной функции может быть представлена различная информация: список файлов определенного каталога (в дальнейшем такую панель будем называть *файловой*), дерево каталогов диска, информация о наличии оперативной и дисковой памяти или содержимое какого-либо файла. Переход из одной панели в другую выполняется при нажатии клавиши [Tab].

Наряду с панелями NC на экран выводится подсказка ДОС, что дает возможность параллельно с командами NC воспользоваться процессором команд ДОС. В последней строке экрана может быть выведена информация о назначении функциональных клавиш.

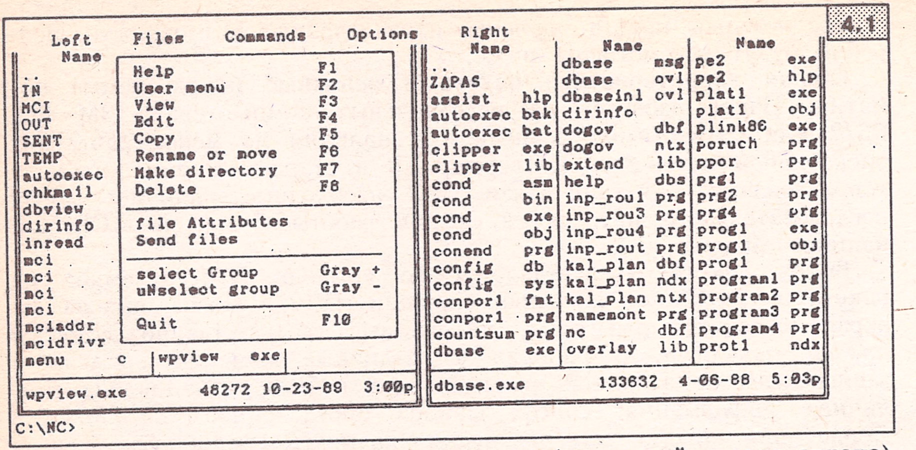
Движение по списку файлов в файловой панели или по дереву каталогов выполняется с помощью клавиш перемещения курсора. При этом тот файл или каталог, на который установлен курсор в текущий момент, выделяется другим цветом. Такой файл или каталог называется *выделенным*.

Меню пакета. Меню NC выводится в верхней строке экрана при нажатии клавиши [F9]; выход из меню осуществляется при нажатии клавиши [Esc]. В меню имеется 5 пунктов (Left, Files, Commands, Options и Right). Выбор любого из пунктов приводит к выводу подменю следующего уровня. Для некоторых команд (Configuration, Editor, Copy, Delete и др.) пакет выводит *окно диалога*, в котором пользователь имеет возможность ввести или отредактировать имена файлов, указать активные режимы и т. д. Выбор из основного меню и подменю осуществляется одним из двух способов:

— подвод курсора к соответствующему пункту или опции и нажатие клавиши [Enter];

— нажатие того символа, который в обозначении пункта выделен прописной буквой (как правило, первого).

Кроме того, в подменю ряд команд может быть выполнен нажатием определенной функциональной клавиши или их комбинации. В таких случаях при описании команды после названия указываются соответствующие клавиши.



4.1

```
   Left     Files     Commands     Options     Right
    Name                                        Name                 Name                   Name
..         Help                F1        ..                   dbase     msg   pe2        exe
IN         User menu           F2        ZAPAS                dbase     ovl   pe2        hlp
MCI        View                F3        assist       hlp     dbaseinl  ovl   plat1      exe
OUT        Edit                F4        autoexec     bak     dirinfo         plat1      obj
SENT       Copy                F5        autoexec     bat     dogov     dbf   plink86    exe
TEMP       Rename or move      F6        clipper      exe     dogov     ntx   poruch     prg
autoexec   Make directory      F7        clipper      lib     extend    lib   ppor       prg
chkmail    Delete              F8        cond         asm     help      dbs   prg1       prg
dbview                                   cond         bin     inp_rou1  prg   prg2       prg
dirinfo    file Attributes               cond         exe     inp_rou3  prg   prg4       prg
inread     Send files                    cond         obj     inp_rou4  prg   prog1      exe
mci                                      conend       prg     inp_rout  prg   prog1      obj
mci        select Group        Gray +    config       db      kal_plan  dbf   prog1      prg
mci        uNselect group      Gray -    config       sys     kal_plan  ndx   program1   prg
mci                                      conpor1      fmt     kal_plan  ntx   program2   prg
mciaddr    Quit                F10       conpor1      prg     namemont  prg   program3   prg
mcidrivr                                 countsum     prg     nc        dbf   program4   prg
menu     c  wpview    exe                dbase        exe     overlay   lib   prot1      ndx

wpview.exe         48272 10-23-89   3:00p   dbase.exe          133632  4-06-88   5:03p
C:\NC>
```

На рис. 4.1 показано основное меню (в верхней строке экрана) и подменю, относящееся к опции Files. Ниже будут описаны пункты основного меню NC и все входящие в них подменю, команды и опции.

Команды для левой и правой панелей. Пункты меню Left и Right предназначены для задания режимов вывода информации в левой и правой панелях экрана соответственно и содержат одни и те же опции, перечисленные в подменю. Ниже эти опции описаны подробно.

1. Brief — вывод списка файлов в сокращенном формате (только имена и расширения) по три столбца в панели.

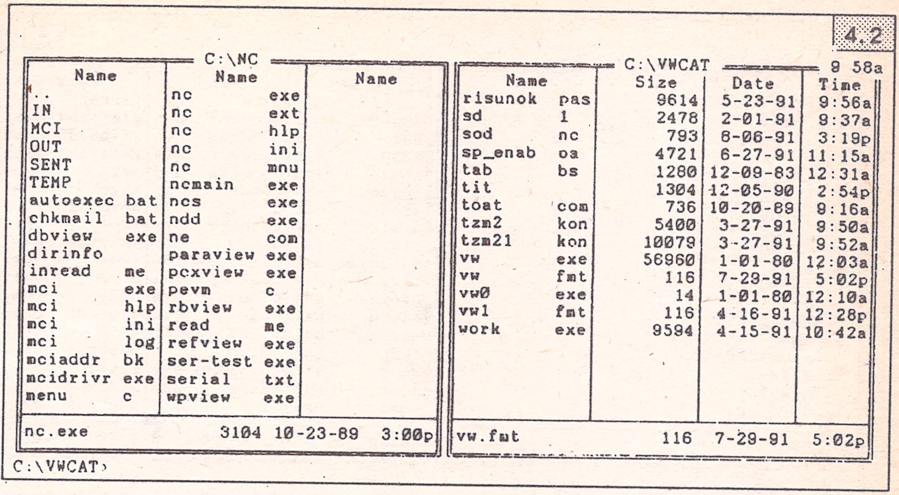
2. Full — вывод списка файлов в полном формате (имя и расширение, размер в байтах, дата и время последнего обновления) по одному столбцу в панели.

На рис. 4.2 в левой и правой панелях показаны два каталога: в левой панели каталог \NC, выведенный в сокращенном формате, в правой панели — каталог \VWCAT, выведенный в полном формате.

3. Info — вывод следующей информации:

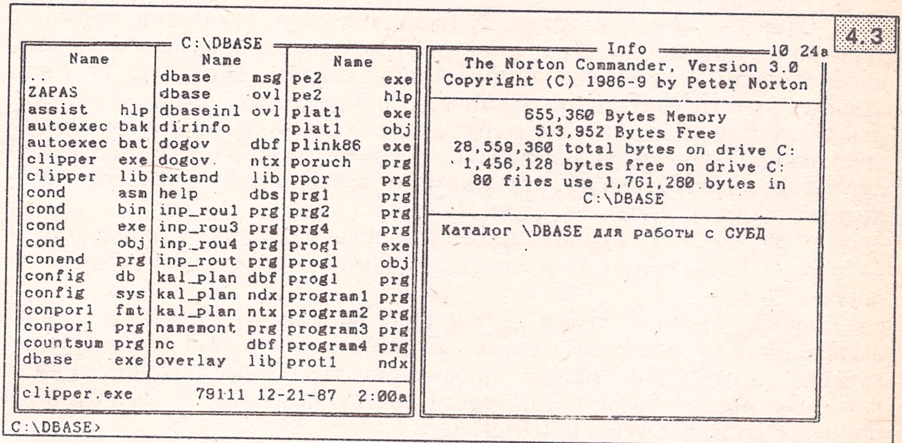
- объем оперативной памяти ПЭВМ;
- объем свободной оперативной памяти;
- объем дисковой памяти;
- объем свободной дисковой памяти;
- количество и общий объем файлов.

Последние три значения выводятся по отношению к диску и каталогу, представленным в противоположной панели. Кроме того, данная команда предоставляет пользователю возможность вносить и редактировать некоторую вспомогательную текстовую информацию, которая может служить комментарием к текущему каталогу. Для перехода в специально отведенную для этого часть экрана



4.2

```
 ================ C:\NC ================   ============= C:\VWCAT ============ 9 58a
    Name          Name           Name        Name          Size     Date      Time
..           nc         exe               risunok  pas     9614  5-23-91   9:56a
IN           nc         ext               sd       1       2478  2-01-91   9:37a
MCI          nc         hlp               sod      nc       793  8-06-91   3:19p
OUT          nc         ini               sp_enab  oa      4721  6-27-91  11:15a
SENT         nc         mnu               tab      bs      1280 12-09-83  12:31a
TEMP         ncmain     exe               tit              1304 12-05-90   2:54p
autoexec bat ncs        exe               toat     com      736 10-20-89   9:16a
chkmail  bat ndd        exe               tzm2     kon     5400  3-27-91   9:50a
dbview   exe ne         com               tzm21    kon    10079  3-27-91   9:52a
dirinfo      paraview   exe               vw       exe    56960  1-01-80  12:03a
inread   me  pcxview    exe               vw       fmt      116  7-29-91   5:02p
mci      exe pevm       c                 vw0      exe       14  1-01-80  12:10a
mci      hlp rbview     exe               vw1      fmt      116  4-16-91  12:28p
mci      ini read       me                work     exe     9594  4-15-91  10:42a
mci      log refview    exe
mciaddr  bk  ser-test   exe
mcidrivr exe serial     txt
menu     c   wpview     exe

nc.exe              3104 10-23-89   3:00p  vw.fmt               116  7-29-91   5:02p
C:\VWCAT>
```

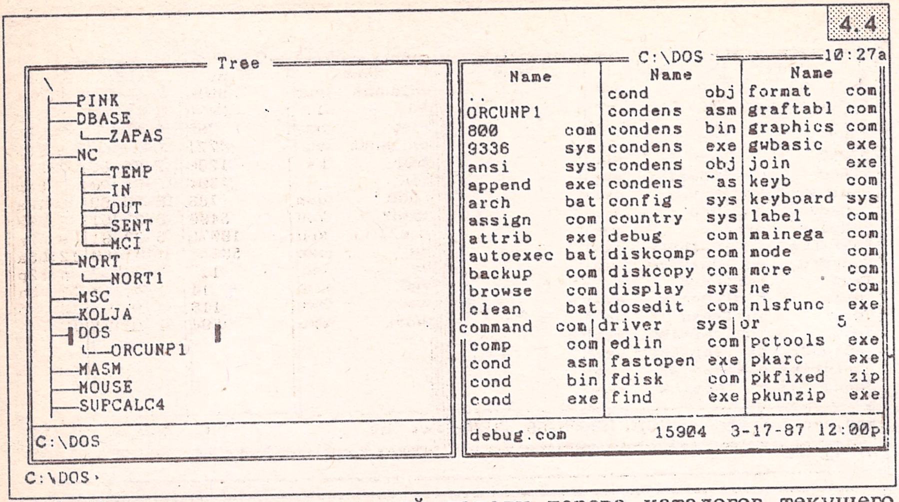


4.3

```
 ============== C:\DBASE ==============   ================ Info ================10 24a
    Name          Name          Name        The Norton Commander, Version 3.0
..           dbase     msg pe2       exe    Copyright (C) 1986-9 by Peter Norton
ZAPAS        dbase     ovl pe2       hlp
assist   hlp dbaseinl  ovl plat1     exe           655,360 Bytes Memory
autoexec bak dirinfo       plat1     obj            513,952 Bytes Free
autoexec bat dogov     dbf plink86   exe      28,559,360 total bytes on drive C:
clipper  exe dogov     ntx poruch    prg      1,456,128 bytes free on drive C:
clipper  lib extend    lib ppor      prg       80 files use 1,761,280 bytes in
cond     asm help      dbs prg1      prg                  C:\DBASE
cond     bin inp_rou1  prg prg2      prg
cond     exe inp_rou3  prg prg4      prg    Каталог \DBASE для работы с СУБД
cond     obj inp_rou4  prg prog1     exe
conend   prg inp_rout  prg prog1     obj
config   db  kal_plan  dbf prog1     prg
config   sys kal_plan  ndx program1  prg
conpor1  fmt kal_plan  ntx program2  prg
conpor1  prg namemont  prg program3  prg
countsum prg nc        dbf program4  prg
dbase    exe overlay   lib prot1     ndx

clipper.exe      79111 12-21-87  2:00a
C:\DBASE>
```

необходимо нажать клавишу [F4], после чего можно вводить (редактировать) текст. Выход из режима редактирования осуществляется при нажатии клавиши [Esc]. Введенная информация записывается автоматически в файл dirinfo в текущий каталог и впоследствии при вызове команды Info выводится на экран.

На рис. 4.3 в левой панели представлен каталог \DBASE, а в правой — информация, выведенная по команде Info и отражающая данные о компьютере, текущем диске C: и каталоге \DBASE. В нижней половине правой панели выведен текст, который является комментарием и записан в файле dirinfo в каталоге \DBASE. Переключение между экраном вывода Info и информацией, предшествовавшей вызову Info, осуществляется при нажатии клавиш [Ctrl-L].



4.4

```
Tree
\
 ├──PINK
 ├──DBASE
 │  └──ZAPAS
 ├──NC
 │  ├──TEMP
 │  ├──IN
 │  ├──OUT
 │  ├──SENT
 │  └──MCI
 ├──NORT
 │  └──NORT1
 ├──MSC
 ├──KOLJA
 ├─▌DOS
 │  └──ORCUNP1
 ├──MASM
 ├──MOUSE
 └──SUPCALC4

C:\DOS
```

```
                         C:\DOS                   10:27a
     Name             |      Name         |     Name
..                    | cond         obj  | format     com
ORCUNP1               | condens      asm  | graftabl   com
800            com    | condens      bin  | graphics   com
9336           sys    | condens      exe  | gwbasic    exe
ansi           sys    | condens      obj  | join       exe
append         exe    | condens      ~as  | keyb       com
arch           bat    | config       sys  | keyboard   sys
assign         com    | country      sys  | label      com
attrib         exe    | debug        com  | mainega    com
autoexec       bat    | diskcomp     com  | mode       com
backup         com    | diskcopy     com  | more       com
browse         com    | display      sys  | ne         com
clean          bat    | dosedit      com  | nlsfunc    exe
command        com    | driver       sys  | or           5
comp           com    | edlin        com  | pctools    exe
cond           asm    | fastopen     exe  | pkarc      exe
cond           bin    | fdisk        com  | pkfixed    zip
cond           exe    | find         exe  | pkunzip    exe

debug.com                15904   3-17-87  12:00p
```

```
C:\DOS›
```

4. Tree — вывод в текущей панели дерева каталогов текущего дискового устройства. При этом режим вывода в соседней панели определяется состоянием опции Auto change Directory, которая задается из пункта меню Options (Configuration). Если указанная опция установлена, то по мере продвижения по дереву в противоположной панели выводится содержимое каталогов; в противном случае для отображения содержимого выделенного каталога необходимо нажать клавишу [Enter].

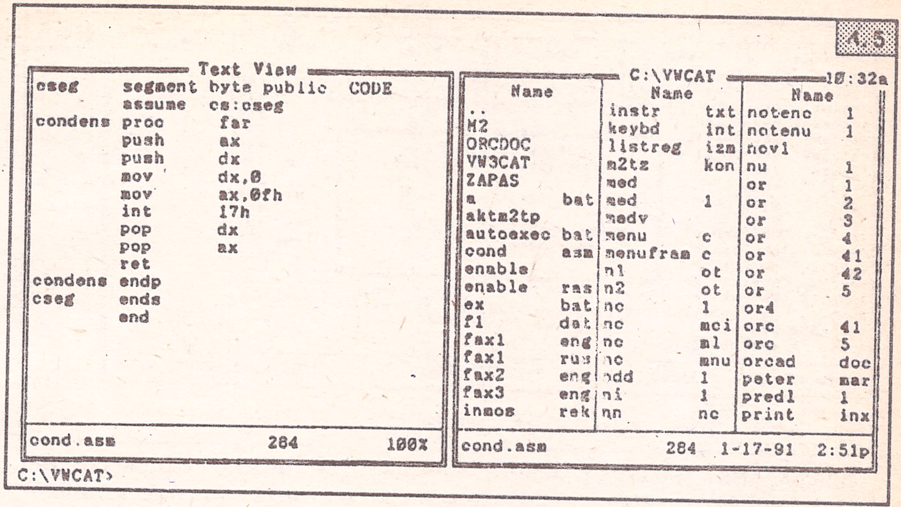
На рис. 4.4 в правой панели показаны файлы, входящие в каталог \DOS, который в текущий момент выделен на дереве в левой панели.

5. quick View — вывод в текущей панели содержимого файла, выделенного в соседней панели. С помощью клавиш перемещения курсора этот файл можно просматривать. Переключение между режимом просмотра и предыдущим состоянием панели выполняется при нажатии клавиш [Ctrl-Q].

На рис. 4.5 в левой панели отражается содержимое файла cond.asm, к которому в текущий момент подведен курсор в списке файлов, расположенном в правой панели.

6. linK — создание среды для работы NC на двух соединенных по последовательному интерфейсу компьютерах: главном и подчиненном (Master и Slave). Эту команду удобно использовать для передачи файлов между близко расположенными компьютерами как альтернативу гибким дискам, особенно в случаях разных форматов дисков (5.25 и 3.5 дюйма).

Для использования данной возможности необходимо физически соединить компьютеры с помощью кабеля последовательного интерфейса и вызвать NC на обоих компьютерах. Далее следует решить, какой из компьютеров будет использоваться в качестве



4.5

```
Text View
cseg     segment byte public  CODE
         assume  cs:cseg
condens  proc     far
         push     ax
         push     dx
         mov      dx,0
         mov      ax,0fh
         int      17h
         pop      dx
         pop      ax
         ret
condens  endp
cseg     ends
         end

cond.asm              284          100%
C:\VWCAT>
```

```
C:\VWCAT                                        10:32a
     Name                Name                Name
..                 instr      txt  notenc     1
M2                 keybd      int  notenu     1
ORCDOC             listreg    izm  novl
VW3CAT             m2tz       kon  nu         1
ZAPAS              med             or         1
m             bat  med        1    or         2
aktm2tp            medv            or         3
autoexec      bat  menu       c    or         4
cond          asm  menufram   c    or         41
enable             n1         ot   or         42
enable        ras  n2         ot   or         5
ex            bat  nc         1    or4
f1            dat  nc         mci  orc        41
fax1          eng  nc         ml   orc        5
fax1          rus  nc         mnu  orcad      doc
fax2          eng  ndd        1    peter      mar
fax3          eng  ni         1    predl      1
inmos         rek  nn         nc   print      inx
cond.asm                   284  1-17-91   2:51p
```

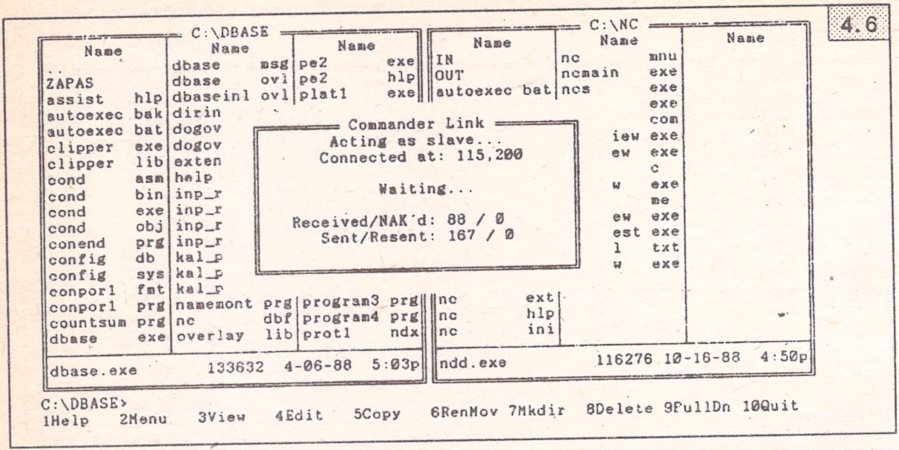
главного и какой — в качестве подчиненного. Подчиненный компьютер, как правило, обрабатывает запросы, поступившие от главного компьютера. Одна из панелей главного компьютера выбирается в качестве связующей панели (Link-панель). Для удобства работы предлагается располагать Link-панель главного компьютера рядом с подчиненным компьютером, например, если подчиненный компьютер располагается справа от главного, то в качестве Link-панели лучше выбрать правую панель главного компьютера. Далее из меню Left или Right (в зависимости от того, какая панель выбрана в качестве связующей) главного компьютера необходимо выбрать команду связи linK. При выборе этой команды откроется окно диалога, в котором необходимо задать некоторые опции, а именно:

— указать роль данного компьютера в связи (главный -Master);

— указать используемый порт (COM1 или COM2);

— казать, следует ли использовать режим TURBO (в случаях, когда возникают проблемы при связи компьютеров, рекомендуется от этого режима отказаться).

Сделав необходимые установки, в окне диалога выбирают команду LINK. Аналогичные действия необходимо выполнить на подчиненном компьютере с той разницей, что его роль в связи следует определить как Slave. Через некоторое время на экране подчиненного компьютера появится сообщение о том, что он функционирует в связи и ожидает команды от главного, а на экране главного компьютера Link-панель будет представлять собой файловую панель, содержащую список файлов текущей панели подчиненного компьютера. Об этом можно судить по тому, что в верхней строке Link-панели будет выведено слово «Link», за которым следует имя текущего устройства и текущего каталога подчиненного компьютера.



4.6

```
                C:\DBASE                                      C:\NC
    Name            Name             Name          Name            Name            Name
..             dbase    msg   pe2        exe  IN              nc        mnu
ZAPAS          dbase    ovl   pe2        hlp  OUT             ncmain    exe
assist    hlp  dbaseinl ovl   plat1      exe  autoexec bat    ncs       exe
autoexec  bak  dirin                                                    exe
autoexec  bat  dogov          Commander Link                            com
clipper   exe  dogov          Acting as slave...                 iew    exe
clipper   lib  exten         Connected at: 115,200               ew     exe
cond      asm  help                                                     c
cond      bin  inp_r               Waiting...                    w      exe
cond      exe  inp_r                                                    me
cond      obj  inp_r         Received/NAK'd: 88 / 0              ew     exe
conend    prg  inp_r            Sent/Resent: 167 / 0             est    exe
config    db   kal_p                                             l      txt
config    sys  kal_p                                             w      exe
conpor1   fmt  kal_p
conpor1   prg  namemont prg   program3  prg   nc          ext
countsum  prg  nc       dbf   program4  prg   nc          hlp
dbase     exe  overlay  lib   prot1     ndx   nc          ini

dbase.exe          133632   4-06-88   5:03p   ndd.exe          116276 10-16-88   4:50p
C:\DBASE>
1Help   2Menu   3View   4Edit   5Copy   6RenMov 7Mkdir  8Delete 9FullDn 10Quit
```

Теперь, на экране главного компьютера можно одновременно наблюдать два каталога, расположенные на двух разных компьютерах, и можно выполнять такие операции, как копирование файлов с главного компьютера на подчиненный и наоборот, можно также переименовывать и удалять файлы, создавать и удалять каталоги, изменять атрибуты файлов. Нельзя, однако, вывести дерево каталогов подчиненного компьютера. Если требуется явно указать имя файла на подчиненном компьютере, то перед именем файла (источника или приемника) следует указать «Link:».

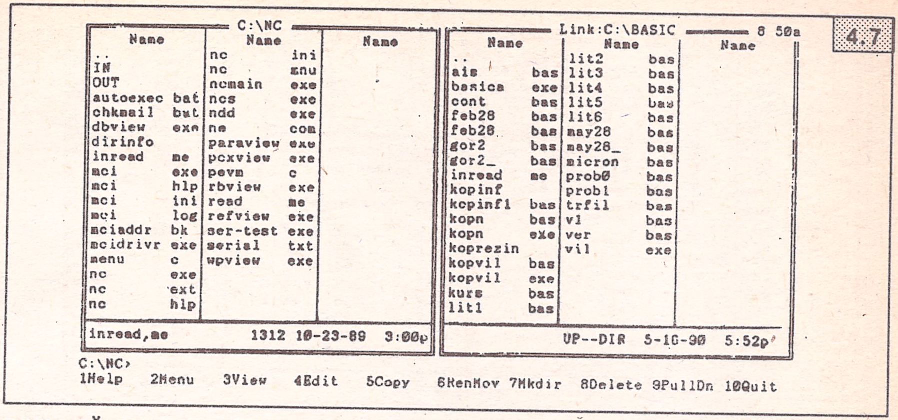
Пока активна связь для определенной панели главного компьютера, команда linK для соседней панели заблокирована, т. е. одновременно можно установить только одну связь.

После выполнения всех операций по работе с файлами в режиме связи следует отменить связь, для того чтобы подчиненный компьютер был доступен для решения своих задач. Для этого повторно выбирается команда linK для Link-панели главного компьютера и задается опция Cancel (отмена).

Компьютеры более не считаются связанными, и Link-панель приобретает тот вид, который она имела до активизации связи.

На рис. 4.6 показан экран подчиненного компьютера после того, как успешно установлена связь. На рис. 4.7 показаны панели главного компьютера; в заголовке правой панели отражено то, что она является связующей. В этой панели выведен каталог \BASIC подчиненного компьютера. Теперь имеется возможность копирования выделенного в левой панели главного компьютера файла inread.me в каталог \BASIC подчиненного компьютера, что отразится и в списке файлов Link-панели.

7. On/Off — управление выводом/стиранием панелей с экрана. Эти же действия могут быть выполнены при нажатии для левой панели клавиш [Ctrl-F1], а для правой — [Ctrl-F2]. Опции с



4.7

```
                     C:\NC                                  Link:C:\BASIC            8 50a
    Name            Name               Name          Name             Name             Name
..              nc        ini                    ..              lit2       bas
IN              nc        mnu                    ais        bas  lit3       bas
OUT             ncmain    exe                    basica     exe  lit4       bas
autoexec bat    ncs       exe                    cont       bas  lit5       bas
chkmail  bat    ndd       exe                    feb28      bas  lit6       bas
dbview   exe    ne        com                    feb28      bas  may28      bas
dirinfo         paraview  exe                    gor2       bas  may28_     bas
inread   me     pcxview   exe                    gor2_      bas  micron     bas
mci      exe    pevm      c                      inread     me   prob0      bas
mci      hlp    rbview    exe                    kopinf          prob1      bas
mci      ini    read      me                     kopinf1    bas  trfil      bas
mci      log    refview   exe                    kopn       bas  v1         bas
mciaddr  bk     ser-test  exe                    kopn       exe  ver        bas
mcidrivr exe    serial    txt                    koprezin        vil        exe
menu     c      wpview    exe                    kopvil     bas
nc       exe                                     kopvil     exe
nc       ext                                     kurs       bas
nc       hlp                                     lit1       bas
inread,me          1312 10-23-89   3:00p                  UP--DIR  5-16-90   5:52p
C:\NC>
1Help   2Menu   3View   4Edit   5Copy   6RenMov 7Mkdir  8Delete 9PullDn 10Quit
```

восьмой по двенадцатую пунктов меню Left и Right управляют порядком вывода файлов в каталогах, представленных соответственно в левой и правой панелях.

8. Name — файлы сортируются в алфавитном порядке по именам.

9. eXtension — файлы сортируются в алфавитном порядке по расширениям; файлы с одинаковыми расширениями сортируются по именам.

10. tiMe — файлы сортируются по времени последнего обновления, начиная с самого позднего времени; файлы с одинаковым временем сортируются по алфавиту.

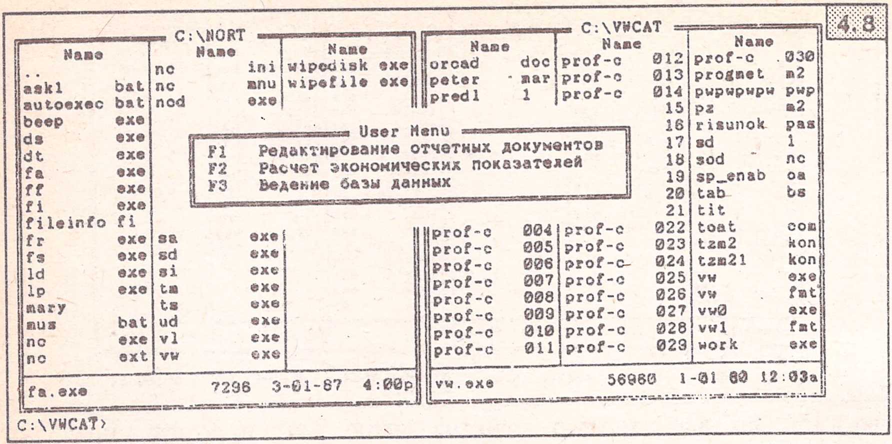
11. Size — файлы сортируются по размеру, начиная с самого длинного файла; файлы одинаковой длины сортируются по алфавиту.

12. Unsorted — вывод файлов в неотсортированном виде, в том же порядке, в котором они выводятся по команде Dir ДОС.

13. Re-read — повторный вывод информации в панели. Это бывает полезно в тех случаях, когда в панели представлен каталог гибкого диска, но диск необходимо заменить. Необходимость в перевыводе может возникнуть также тогда, когда в панели выведено дерево, но на текущий момент оно уже не отражает реальное состояние каталогов. При перевыводе дерево модифицируется (см. ниже файл \treeinfo.ncd).

14. fiLter — отбор выводимых файлов; позволяет указать, какие файлы из каталога будут выведены в панели. Существует три возможности: все файлы (принято по умолчанию), выполняемые файлы, т. е. имеющие расширение .com, .exe или .bat, и любые файлы в соответствии с заданным групповым именем.

15. Drive — быстрое переключение к другому дисковому устройству для панели. Эту же функцию можно выполнить для левой и правой панелей путем нажатия клавиш [Alt-F1] и [Alt-F2] соответственно.



4.8

```
                   C:\NORT                                          C:\VWCAT
    Name          Name                 Name         Name            Name            Name
..           nc             ini wipedisk exe  orcad    doc  prof-c      012  prof-c   030
askl     bat nc             mnu wipefile exe  peter    mar  prof-c      013  progmet  m2
autoexec bat ncd            exe               predl    1    prof-c      014  pwpwpwpw pwp
beep     exe                                                             15  pz       m2
ds       exe                     User Menu                               16  risunok  pas
dt       exe     F1  Редактирование отчетных документов                  17  sd       1
fa       exe     F2  Расчет экономических показателей                    18  sod      nc
ff       exe     F3  Ведение базы данных                                 19  sp_enab  oa
fi       exe                                                             20  tab      bs
fileinfo fi                                                              21  tit
fr       exe sa             exe               prof-c   004  prof-c      022  toat     com
fs       exe sd             exe               prof-c   005  prof-c      023  tzm2     kon
ld       exe si             exe               prof-c   006  prof-c      024  tzm21    kon
lp       exe tm             exe               prof-c   007  prof-c      025  vw       exe
mary         ts             exe               prof-c   008  prof-c      026  vw       fmt
mus      bat ud             exe               prof-c   009  prof-c      027  vw0      exe
nc       exe vl             exe               prof-c   010  prof-c      028  vw1      fmt
nc       ext vw             exe               prof-c   011  prof-c      029  work     exe

fa.exe               7296  3-01-87  4:00p     vw.exe              56960  1-01 80 12:03a
C:\VWCAT>
```

Действия над файлами и каталогами. Пункт меню Files предоставляет возможность выбора из подменю, в котором указаны команды, выполняющие те же функции, что и функциональные клавиши, перечисленные в нижней части экрана. Кроме того, в подменю Files имеются команды, воздействующие на файлы и позволяющие выбирать группы файлов по общему признаку.

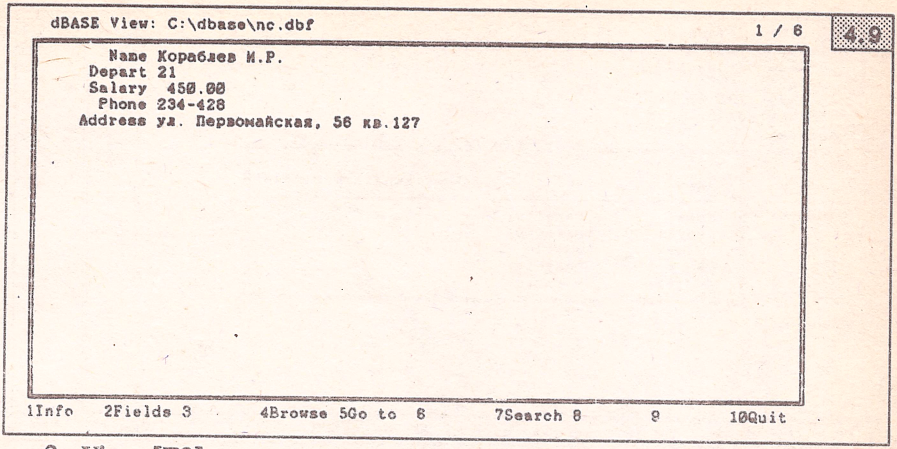
Кроме вызова команды по выделенной букве или с помощью функциональных клавиш, для некоторых команд (View, Edit, Copy, Rename or move и Delete) имеются расширенные версии, выполнение которых инициируется нажатием той же функциональной клавиши одновременно с клавишей [Shift] (например,Copy — [Shift-F5] вместо F5). Расширенные версии этих команд отличаются от обычных тем, что пользователю предоставляется возможность отредактировать имя исходного файла перед копированием, переименованием или другой операцией.

Ниже рассмотрим подробнее команды меню Files.

1. Help [F1] — вывод на экран помощи для пользователя.

2. User menu [F2] — вывод на экран меню, созданного пользователем. Выбор пункта из пользовательского меню осуществляется по общепринятым правилам. Процедура создания пользовательского меню описана при рассмотрении команды Menu File Edit пункта меню Commands.

На рис. 4.8 показано пользовательское меню, включащее три возможности. Подведя курсор к соответствующей строке или нажав указанную функциональную клавишу, можно вызвать выполнение соответствующей прикладной программы (текстового процессора, табличного процессора или системы управления базами данных), не отыскивая эти программы в каталогах и не вызывая их на выполнение в явном виде, что очень удобно для пользователя, занятого эксплуатацией конкретных прикладных программ.



4.9

```
dBASE View: C:\dbase\nc.dbf                                        1 / 6

       Name Кораблев И.Р.
     Depart 21
     Salary  450.00
      Phone 234-428
    Address ул. Первомайская, 56 кв.127

1Info   2Fields 3       4Browse 5Go to  6       7Search 8       9      10Quit
```

3. View [F3] — вывод на экран содержимого выделенного файла. При этом экран вывода закрывает панели NC. Чтобы совместить просмотр с информацией в одной из панелей, необходимо использовать опцию quick View пунктов Left или Right. Для просмотра выведенной информации используются, как обычно, клавиши перемещения курсора. NC предоставляет возможность просматривать файлы широко известных пакетов работы с базами данных, электронными таблицами и текстовыми процессорами в том виде, который характерен для соответствующего приложения. Для этого необходимо, чтобы в одном каталоге с NC располагались так называемые программы-визуализаторы, обеспечивающие выполнение данной функции.

Рассмотрим работу визуализатора на примере просмотра файлов баз данных (.dbf), разработанных в пакете dBase III Plus ф. Ashton-Tate. Для этого используется визуализатор dbview.exe. Наряду с просмотром этот визуализатор позволяет выполнить ряд функций, специфичных для работы с базами данных. При выполнении команды View (или quick View) для файла с расширением .dbf вызывается визуализатор и на экран выводится первая запись базы данных.

На рис. 4.9 представлена первая запись базы данных, хранящейся в файле NC.DBF. Показаны имена полей и их содержимое для первой записи. В нижней строке экрана индицируется информация о назначении функциональных клавиш в данном визуализаторе:

[F1] — вывод информации о просматриваемой базе данных: имя файла базы данных, дата последнего обновления, количество полей в записи, количество записей;

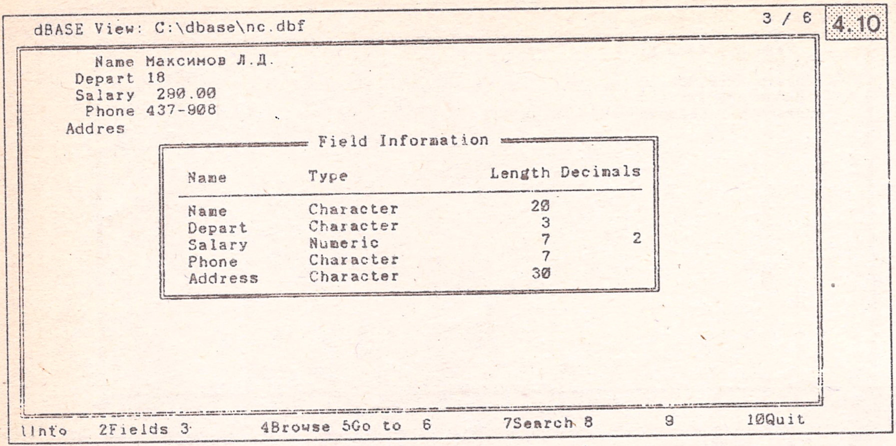
[F2] — вывод структуры базы данных: имен полей, их типов и длины;

[F4] — просмотр базы данных в режиме Browse (листание), характерном для баз данных;

[F5] — переход к произвольной записи базы данных;

[F7] — поиск текстовой строки;

[F10] — выход из визуализатора.



4.10

```
  dBASE View: C:\dbase\nc.dbf                                    3 / 6

        Name Максимов Л.Д.
      Depart 18
      Salary  290.00
       Phone 437-908
     Addres
                    ═════ Field Information ═════

                  Name          Type                Length Decimals
                  ─────────────────────────────────────────────────
                  Name          Character               20
                  Depart        Character                3
                  Salary        Numeric                  7        2
                  Phone         Character                7
                  Address       Character               30

 1Info   2Fields 3        4Browse 5Go to   6          7Search 8        9        10Quit
```

На рис. 4.10 представлена структура базы данных; показаны имена полей и их атрибуты (тип, длина, количество десятичных знаков после точки).

4. Edit [F4] — редактирование выделенного в панели файла. При этом редактирование (или создание нового файла по команде [Shift-F4]) может быть выполнено как встроенным редактором пакета NC, так и любым другим редактором, если это указано с помощью опции Editor пункта меню Options.

Встроенный в NC редактор позволяет создавать и редактировать текстовые файлы объемом до 25K байт. Редактирование выполняется с помощью ряда команд, которые включают функции перемещения курсора, вставки и удаления символов и строк, поиска контекста и др. При вызове команды редактирования с использованием встроенного редактора с экрана удаляются панели NC и выводится редактируемый файл (либо экран пуст в случае создания нового файла). В нижней строке экрана индицируется информация о назначении в редакторе функциональных клавиш:

[F1] — вывод информации о командах редактора;

[F2] — сохранение файла под тем же именем;

[Shift-F2] — сохранение файла под любым именем;

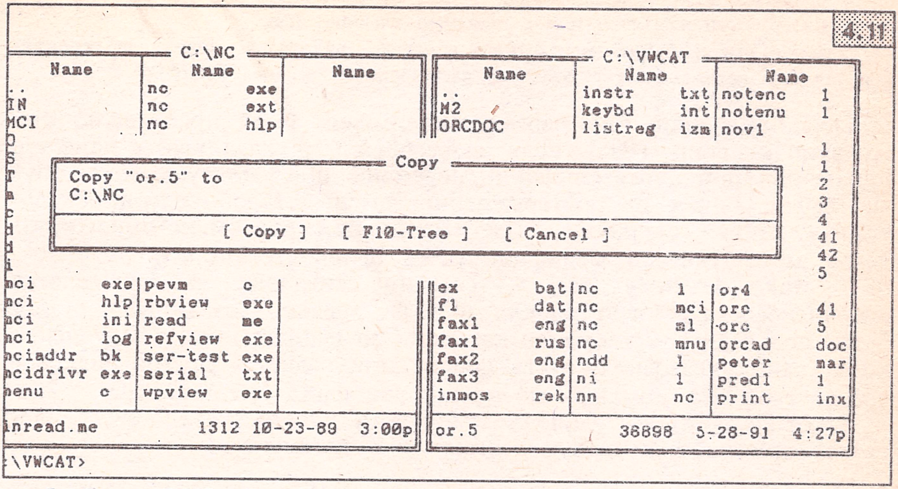
[F7] — поиск первого вхождения заданной строки;

[Shift-F7] — поиск очередного вхождения;

[F10] — выход из редактора в режим вывода панедей NC, без сохранения файла;

[Shift-F10] — выход из редактора с сохранением файла.

В верхней строке экрана при работе встроенного редактора выводится строка состояния, в которой индицируется имя редактируемого файла, номер текущей строки и столбца, объем свободной памяти в буфере редактирования, а также десятичный код символа, на который указывает курсор.



4.11

```
═══════════════ C:\NC ══════════════════  ═══════════════ C:\VWCAT ══════════════════
    Name    │    Name      │    Name    ║║    Name     │    Name       │    Name
..          │nc        exe │            ║║..           │instr      txt │notenc     1
IN          │nc        ext │            ║║M2           │keybd      int │notenu     1
MCI         │nc        hlp │            ║║ORCDOC       │listreg    izm │nov1
O
5                                                                                  1
T      ════════════════════════════ Copy ═══════════════════════════════           1
m      Copy "or.5" to                                                              2
c      C:\NC                                                                       3
H      ──────────────────────────────────────────────────────────────────          4
d                [ Copy ]   [ F10-Tree ]   [ Cancel ]                              41
d                                                                                  42
i                                                                                  5
mci       exe│pevm      c  │            ║║ex        bat│nc         1   │or4
mci       hlp│rbview    exe│            ║║f1        dat│nc         mci │orc        41
mci       ini│read      me │            ║║fax1      eng│nc         ml  │orc        5
mci       log│refview   exe│            ║║fax1      rus│nc         mnu │orcad      doc
mciaddr   bk │ser-test  exe│            ║║fax2      eng│ndd        1   │peter      mar
mcidrivr  exe│serial    txt│            ║║fax3      eng│ni         1   │predl      1
menu      c  │wpview    exe│            ║║inmos     rek│nn         nc  │print      inx
inread.me          1312 10-23-89  3:00p║║or.5             38898  5-28-91   4:27p
:\VWCAT>
```

5. Copy [F5] — копирование файлов. Существует три способа использования этой команды:

— копирование выделенного в панели файла в каталог, выведенный в противоположной панели;

— копирование группы файлов, заданной с помощью опции select Group этого же меню или с помощью клавиши Ins;

— указание имени файла (или файлов в случае группового имени) для копирования с помощью расширенной команды копирования [Shift-F5].

На рис. 4.11 показано окно диалога команды Copy, в котором сообщается о копировании файла or.5 из каталога \VWCAT в каталог \NC. Пользователь имеет возможность отредактировать имя каталога назначения вручную либо по команде [F10-Tree]. Если выбран второй способ, то на экран будет выведено дерево каталогов, в котором необходимо подвести курсор к каталогу назначения. Это удобно для быстрого копирования в любой каталог. После определения имени каталога можно либо выполнить копирование (Copy), либо отказаться (Cancel). Копирование может быть прекращено при нажатии клавиши [Esc]. Если файл (файлы), указанный в качестве приемника при копировании, уже существует, будет выдан запрос на подтверждение замены старой версии результатом копирования.

6. Rename or move [F6] — переименование файлов и каталогов, а также перемещение файлов из одного каталога в другой или с одного диска на другой. Существует три способа использования этой команды:

— переименование или перемещение выделенного в панели файла или переименование каталога, выделенного в файловой панели или на дереве;

— переименование или перемещение группы файлов, заданной с помощью опции select Group этого же меню или с помощью клавиши Ins;

— указание имени файла (или файлов в случае группового имени) для переименования или перемещения с помощью расширенной команды [Shift-F6].

Переименование или перемещение может быть прекращено при нажатии клавиши [Esc]. Если файл (файлы), указанный в качестве приемника при переименовании/перемещении, уже существует, будет выдан запрос на подтверждение замены старой версии результатами данной операции. При выполнении переименования каталогов автоматически модифицируется файл \treeinfo.ncd.

7. Make directory [F7] — создание каталога, что отражается визуально в файловой панели или на дереве. Созданный каталог будет подкаталогом текущего каталога, за исключением тех случаев, когда явно указывается путь поиска или задается другое дисковое устройство. Эта команда модифицирует файл \treeinfo.ncd.

8. Delete [F8] — удаление файлов и пустых каталогов. Существует три способа использования этой команды:

— удаление выделенного в панели файла или каталога или удаление каталога, выделенного на дереве;

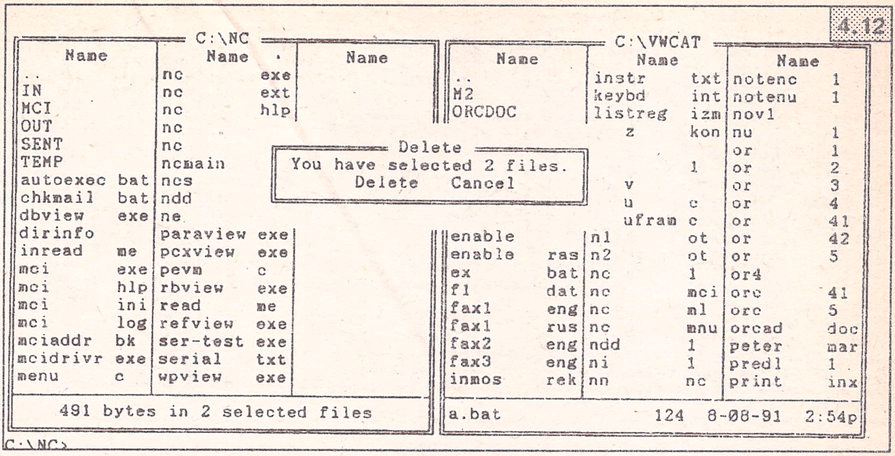
— удаление группы файлов, заданной с помощью опции select Group этого же меню или с помощью клавиши Ins;

— указание имени файла (или файлов в случае группового имени) для удаления с помощью расширенной команды удаления [Shift-F8].

Если предназначенный для удаления файл доступен только для чтения, будет выдан запрос на подтверждение удаления. Если необходимо удалить группу файлов, доступных только для чтения, то предварительно желательно заменить у них атрибут доступности (см. следующую команду). Команда удаления модифицирует файл \treeinfo.ncd. На рис. 4.12 показано окно диалога команды Delete. В левой панели была задана группа файлов, подлежащих удалению (в данном случае два файла). Программа запрашивает подтверждение на удаление этих файлов.

9. Send files — пересылка файлов в рамках компьютерной почты. Для того, чтобы реализовать возможность отправки и получения файлов и сообщений через компьютерную почту средствами NC, необходимо воспользоваться MCI Mail.

MCI Mail — это компьютерная почта на базе компьютерных сетей фирмы MCI Communication Corp для связи на больших расстояниях. MCI Mail подключает пользователя к линии связи и вводит пароль. Можно создавать текстовые файлы и записывать их в каталог Out. Можно пометить существующие файлы и они будут посланы автоматически (получатель может быть указан в первой строке файла). Получатель должен иметь пакет NC, чтобы получить такой файл. После загрузки файлов они передаются в каталог отправлений (Sent). NC также принимает отправления,



4.12

```
                       C:\NC                                        C:\VWCAT
     Name               Name     .        Name             Name           Name              Name
..                nc         exe                    ..               instr      txt  notenc       1
IN                nc         ext                    M2               keybd      int  notenu       1
MCI               nc         hlp                    ORCDOC           listreg    izm  nov1
OUT               nc                                                    z       kon  nu           1
SENT              nc                     Delete                                      or           1
TEMP              ncmain       You have selected 2 files.                       1    or           2
autoexec bat      ncs              Delete   Cancel                      v            or           3
chkmail  bat      ndd                                                   u       c    or           4
dbview   exe      ne                                                    ufram   c    or           41
dirinfo           paraview  exe                     enable           n1         ot   or           42
inread   me       pcxview   exe                     enable      ras  n2         ot   or           5
mci      exe      pevm      c                       ex          bat  nc         1    or4
mci      hlp      rbview    exe                     f1          dat  nc         mci  orc          41
mci      ini      read      me                      fax1        eng  nc         ml   orc          5
mci      log      refview   exe                     fax1        rus  nc         mnu  orcad        doc
mciaddr  bk       ser-test  exe                     fax2        eng  ndd        1    peter        mar
mcidrivr exe      serial    txt                     fax3        eng  ni         1    predl        1
menu     c        wpview    exe                     inmos       rek  nn         nc   print        inx

     491 bytes in 2 selected files                  a.bat                  124  8-08-91   2:54p
C:\NC>
```

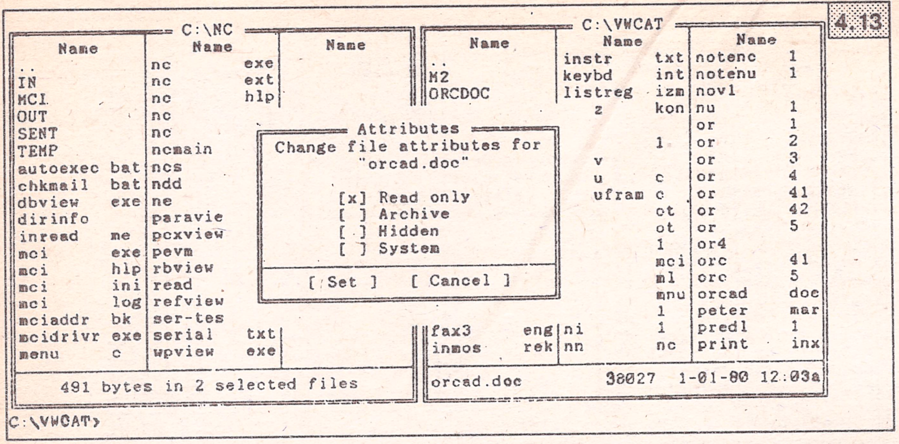
адресованные получателю, и записывает их в виде отдельных файлов в каталог с именем In. Для работы с MCI Mail необходимо наличие файлов MCI.EXE и MCIDRIVR.EXE, которые должны располагаться в том же каталоге, что и NC.

Команда Send files позволяет передавать файлы другим подписчикам MCI Mail. Выбор этой команды переводит пользователя в режим работы с MCI Mail. Передать по компьютерной почте можно либо выделенный файл, либо группу файлов, указанную с помощью опции select Group или клавиши Ins. По этой команде происходит переход в режим создания сообщений; это дает возможность адресовать пересылаемый файл (или группу файлов) и сопроводить его необходимым сообщением.

10. file Attributes — измененее атрибутов выделенного в панели файла или группы файлов, заданной с помощью опций select Group этого же меню или с помощью клавиши Ins. При изменении атрибутов одного файла будет выведено поле диалога, в котором перечислены все атрибуты и те из них, которые активны, помечены знаком 'x'. Переключение значений атрибута выполняется при нажатии клавиши Space (пробел). При изменении атрибутов для группы файлов выполняются аналогичные действия, но в окне диалога представляются ldf столбца — Set (установка атрибута) и Clear (отмена атрибута). Атрибуты файлов означают следующее:

Read only — файл доступен только для чтения и не доступен для модификации и удаления;

Archive — файл архивирован: архивный бит устанавливается при любой модификации файла. Обычно этот бит сбрасывается после процедуры сохранения архива (процедура back-up);



4.13

```
              C:\NC                                            C:\VWCAT
    Name          Name                  Name        Name          Name              Name
..             nc          exe                 ..            instr     txt  notenc    1
IN             nc          ext                 M2            keybd     int  notenu    1
MCI            nc          hlp                 ORCDOC        listreg   izm  novl
OUT            nc                                              z       kon  nu        1
SENT           nc                   Attributes                              or        1
TEMP           ncmain        Change file attributes for            1        or        2
autoexec bat   ncs                  "orcad.doc"                  v          or        3
chkmail  bat   ndd                                               u     c    or        4
dbview   exe   ne                 [x] Read only                  ufram c    or        41
dirinfo        paravie            [ ] Archive                          ct   or        42
inread   me    pcxview            [ ] Hidden                           ot   or        5
mci      exe   pevm               [ ] System                           1    or4
mci      hlp   rbview                                                  mci  orc       41
mci      ini   read             [ Set ]   [ Cancel ]                   ml   orc       5
mci      log   refview                                                 mnu  orcad     doc
mciaddr  bk    ser-tes                                                 1    peter     mar
mcidrivr exe   serial      txt                 fax3       eng  ni      1    predl     1
menu     c     wpview      exe                 inmos      rek  nn      nc   print     inx

     491 bytes in 2 selected files             orcad.doc          38027  1-01-80 12:03a
C:\VWCAT>
```

Hidden — файл «невидимый»; он не выводится по команде ДОС dir. При выводе файловой панели такие файлы помечаются специальным образом;

System — файлы ДОС, такие как IBMBIO.COM и IBMDOS.COM.

На рис. 4.13 показано окно диалога данной команды в процессе просмотра и изменения атрибутов файла orcad.doc. В настоящий момент у файла установлен атрибут доступности только для чтения.

11. select Group/uNselect group — установка признака принадлежности файлов к группе и сброс этого признака сответственно. Файлы, включенные в группу, выводятся в файловой панели другим цветом. Эти команды, как правило, используются в тех случаях, когда необходимо выполнить одно и то же действие (копирование, пересылка, удаление, изменение атрибутов) над несколькими файлами. При вводе этой команды пользователю предоставляется возможность указать имя файла (или групповое имя) для включения в группу. Вместо команд select Group/uNselect group можно использовать соответственно клавиши '+' и '-' на боковой клавиатуре.

Кроме указанных команд существует другой способ определения группы, особенно удобный, если в группу необходимо включить файлы, для которых невозможно задать групповое имя. Этот способ заключается в том, что поочередно к нужным файлам в файловой панели подводят курсор и нажимают клавишу Ins. Повторное нажатие этой клавиши означает исключение из группы.

12. Quit — выход из NC; предварительно запрашивается подтверждение у пользователя.

Команды пункта меню Commands. Активизация пункта меню Commands вызывает вывод на экран подменю из ряда команд NC. Все команды этого подменю можно подразделить на три группы:

— команды расширенного сервиса, обеспечивающие быстрое изменение каталога, поиск файлов, просмотр ранее введенных команд

ДОС, изменение количества строк при выводе на экран, а также позволяющие выполнять перемену мест панелей, удаление панелей с экрана и их восстановление, сравнение каталогов, выведенных в двух панелях;

— команды работы с почтой: проверка на наличие новой почты, чтение старой и создание новой почты;

— команды, поддерживающие пользовательские меню и пользовательские файлы расширений. Далее рассмотрим подробно каждую из групп.

Средства расширенного сервиса. 1. NCD Tree [Alt-F10] — вывод на экран дерева каталогов, по которому можно двигаться, используя клавиши перемещения курсора. NC хранит информацию о структуре каталогов в файле \treeinfo.ncd. Это позволяет осуществлять быстрый доступ к каталогам и файлам, так как не требуется каждый раз строить эту структуру заново. NC автоматически модифицирует этот файл в тех случаях, когда изменения в структуре каталогов вызваны операциями, выполняемыми самим NC. В других случаях модификация файла \treeinfo.ncd выполняется явно, о чем будет сказано ниже. Для быстрого перехода в нужный каталог следует на дереве подвести к нему курсор и нажать клавишу [Enter]. Другой способ перехода заключается во вводе начальных букв требуемого каталога; на дереве будет выделен первый каталог, удовлетворяющий заданному условию. Переключение между каталогами, имена которых начинаются с одних и тех же букв, выполняется при нажатии клавиш [Ctrl-Enter].

Команда NCD Tree позволяет выполнить ряд сервисных операций с использованием функциональных клавиш:

[F2] — сканирование жесткого диска. Если какая-либо из программ, кроме самого NC, изменила структуру каталога (добавила, удалила, переименовала каталог), для отражения этих изменений в файле \treeinfo.ncd следует выполнить данную функцию;

[F6] — переименование выделенного каталога; выделенная полоса становится доступной для редактирования или ввода нового имени;

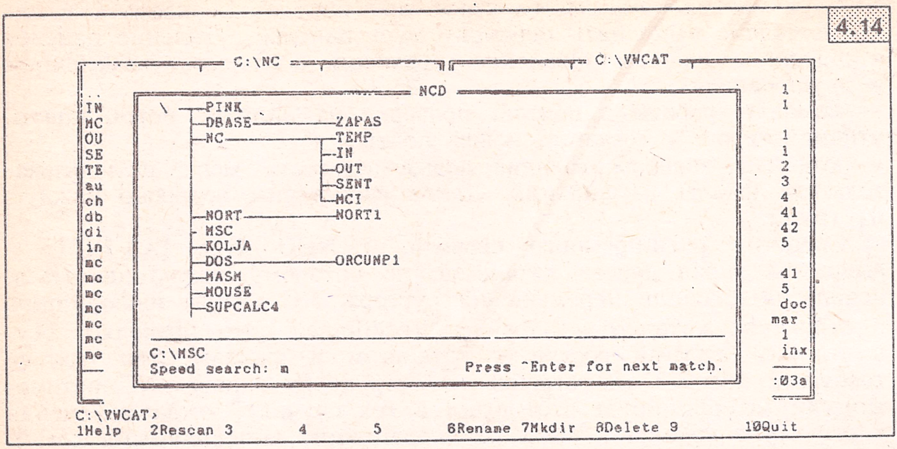
[F7] — создание нового каталога; справа от выделенного каталога предоставляется полоса для ввода имени создаваемого каталога; дерево модифицируется;

[F8] — удаление выделенного каталога; в случае недопустимости этого действия (каталог непуст) NC выдает предупреждающее сообщение;

[Esc] — выход из команды NCD Tree.

На рис. 4.14 показано выполнение команды быстрого поиска каталога; введена первая буква каталога — M; первым был выделен каталог MCI, затем при нажатии [Ctrl-End] происходит переход к следующему каталогу — MSC, что и отражено в нижней части рисунка.

2. find File [Alt-F7] — поиск файлов по заданному индивидуальному или групповому имени, а также по начальным символам имени. На экран будут выведены все файлы, удовлетворяющие заданному имени; поиск ведется во всех каталогах, поэтому именам



4.14

```
               C:\NC                              C:\VWCAT
..      ══════════════════════ NCD ══════════════════════      1
IN        \ ──┬─PINK                                            1
MC            ├─DBASE──────────ZAPAS
OU            ├─NC─────────────┬TEMP                            1
SE            │                ├IN                              1
TE            │                ├OUT                             2
au            │                ├SENT                            3
ch            │                └MCI                             4
db            ├─NORT───────────NORT1                            41
di            ├ MSC                                             42
in            ├─KOLJA                                           5
mc            ├─DOS────────────ORCUNP1
mc            ├─MASM                                            41
mc            ├─MOUSE                                           5
mc            └─SUPCALC4                                        doc
mc                                                             mar
mc        ───────────────────────────────────────────────       1
me        C:\MSC                                                inx
──        Speed search: m           Press ^Enter for next match.
                                                               :03a
C:\VWCAT>
1Help   2Rescan 3       4       5       6Rename 7Mkdir  8Delete 9       10Quit
```

файлов при выводе предшествуют имена каталогов, в которых эти файлы обнаружены. Удобным является то, что список, занимающий более одного экрана, после завершения вывода может быть просмотрен с использованием клавиш перемещения курсора.

При работе команды find File можно, используя подменю в нижней части экрана, выполнить следующие действия:

Chdir — быстрый переход в каталог, где расположен выделенный файл, с возможностью его немедленного выполнения или просмотра;

New Search — инициализация нового поиска;

Stop — прекращение поиска;

Quit FF — выход из команды find File.

На рис. 4.15 показан процесс просмотра найденных файлов. В качестве спецификации поиска задано групповое имя or.*. Выводится суммарное количество найденных файлов.

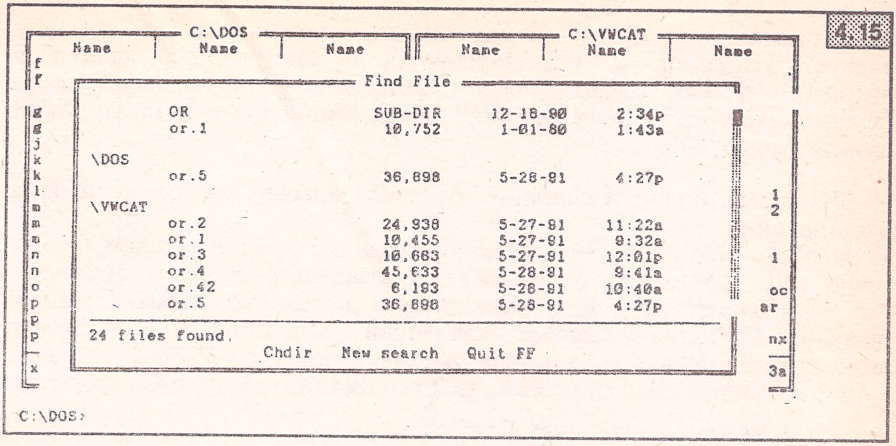
3. History [Alt-F8] — вывод списка из 15 последних команд, выполненных в процессе текущего сеанса работы с NC. Выделив любую из этих команд и нажав клавишу [Enter], можно вызвать ее выполнение. На рис. 4.16 показан результат работы команды History.

4. EGA Lines [Alt-F9] — переключение между двумя режимами вывода на экран; для монитора типа EGA это режимы 25 или 43 строки, для монитора VGA — 25 или 50 строк.

5. Swap panels [Ctrl-U] — обмен местами на экране левой и правой панелей.

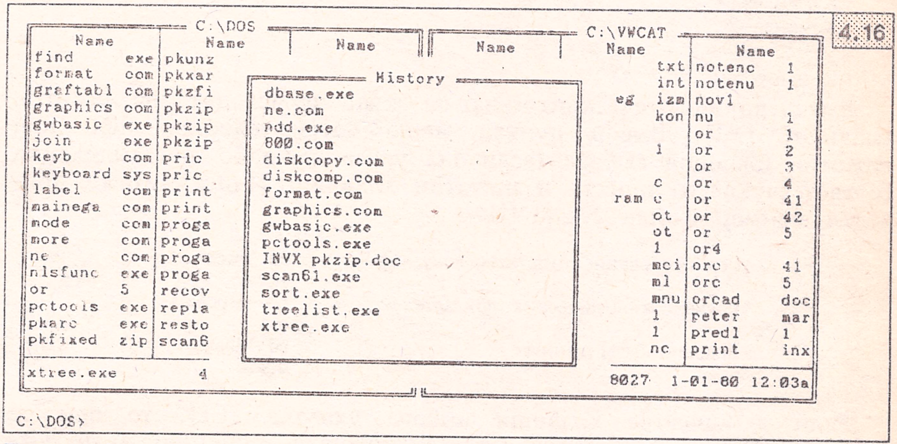
6. Panels on/off [Ctrl-O] — удаление или восстановление панелей на экране; когда панели NC удаляются с экрана, становится доступным состояние экрана, которое было в ДОС до вызова NC.

7. Compare directories — сравнение каталогов, расположенных в левой и правой панелях. NC помечает файлы, которыми эти каталоги отличаются, а также файлы с одинаковыми именами, но с разными размерами или с разными датами последнего обновления.



4.15

```
                          Find File
          OR                        SUB-DIR      12-18-90     2:34p
          or.1                       10,752       1-01-80     1:43a

 \DOS
          or.5                       36,898       5-28-81     4:27p

 \VWCAT
          or.2                       24,938       5-27-91    11:22a
          or.1                       10,455       5-27-91     9:32a
          or.3                       10,663       5-27-91    12:01p
          or.4                       45,633       5-28-91     9:41a
          or.42                       6,193       5-28-91    10:40a
          or.5                       36,898       5-28-81     4:27p
 ____________________________________________________________________
 24 files found.
                      Chdir   New search   Quit FF

C:\DOS>
```



4.16

```
          C:\DOS                                       C:\VWCAT
     Name          Name         Name            Name         Name              Name
find      exe pkunz                                                  txt notenc     1
format    com pkxar       History                                    int notenu     1
graftabl  com pkzfi      dbase.exe                             eg    izm novi
graphics  com pkzip      ne.com                                      kon nu         1
gwbasic   exe pkzip      ndd.exe                                         or         1
join      exe pkzip      800.com                                     1   or         2
keyb      com prlc       diskcopy.com                                    or         3
keyboard  sys prlc       diskcomp.com                                c   or         4
label     com print      format.com                            ram   c   or         41
mainega   com print      graphics.com                                ot  or         42
mode      com proga      gwbasic.exe                                 ot  or         5
more      com proga      pctools.exe                                 1   or4
ne        com proga      INVX pkzip.doc                              mci orc        41
nlsfunc   exe proga      scan61.exe                                  ml  orc        5
or        5   recov      sort.exe                                    mnu orcad      doc
pctools   exe repla      treelist.exe                                1   peter      mar
pkarc     exe resto      xtree.exe                                   1   predl      1
pkfixed   zip scan6                                                  nc  print      inx
xtree.exe           4                                      8027  1-01-80  12:03a

C:\DOS>
```

Если каталоги полностью совпадают, выдается соответствующее сообщение. Каталоги, имеющие отличия, можно сделать идентичными, если задать эту команду, а после нее поочередно для каждой панели нажать клавишу [F5]. Это приводит к тому, что выполняется копирование в каждый из каталогов, расположенных в левой и правой панелях, недостающих файлов, а также файлов с более поздней датой последнего обновления.

Команды работы с почтой. В пункте меню Commands указаны две команды работы с почтой — send/Receive mail и commander maiL.

1. send/Receive mail — запуск компьютерной почты и отправка любых сообщений, находящихся в каталоге OUT, посредством MCI Mail. Кроме того, эта команда копирует новые сообщения, поступившие через MCI Mail, в каталог IN.

2. commander maiL — запуск компьютерной почты. Эту команду следует использовать, если требуется просмотреть сообщения в каталоге IN или создать новое сообщение. Если же необходимо передать кому-то файлы по MCI Mail, используют команду Send пункта меню Files.

Команды, поддерживающие пользовательские меню и файлы расширений.

1. Menu file edit — средство создания пользователем своих меню. NC позволяет создавать пользовательские меню двух типов — главное меню (оно располагается в том же каталоге, что и программа NC) и локальные меню (они располагаются в каталогах пользователя). Меню записывается в файл с именем NC.MNU; каждый пункт меню представлен в этом файле строками следующего формата:

```
[<Клавиша выбора>]: <Текст пункта меню>
        Команда 1>
        Команда 2>
        ........
        Команда n>
```

Вывод пользовательского меню на экран происходит при нажатии клавиши [F2]. Выбор пункта меню осуществляется либо при нажатии клавиши выбора (если она указана), либо при выделении соответствующего пункта и нажатии клавиши [Enter]. Ниже приведен пример файла NC.MNU:

```
F1:   Редактирование отчетных документов    cd \vwcat
                                            vwcat
F2:   Расчет экономических показателей      cd \supcalc4
                                            sc4
F3:   Ведение базы данных                   cd \dbase
                                            dbase
```

Если в качестве клавиши выбора указана [F1], то при ее нажатии будет выполняться соответствующая функция, а не выводиться помощь пользователю.

Пример представления этого меню на экране после нажатия клавиши [F2] приведен при описании команды User menu пункта Files на рис. 4.8.

2. eXtension file edit — средство, предоставляющее возможность пользователю задавать действия, выполняемые NC над выделенным файлом при нажатии клавиши [Enter] в зависимости от расширения имени файла. Это удобно, так как позволяет быстро найти файл и выполнить над ним определенные действия. Соответствующие действия описываются специальным образом, и эта информация хранится в файле NC.EXT. Каждая строка в этом файле имеет следующий формат:

```
<Расширение>: <Выполняемое действие>
```

Можно использовать обычные групповые символы ("?" и «*»). Символ «:» означает любой файл без расширения. При указании выполняемого действия могут задаваться следующие аргументы:

!.! — имя файла и расширение;
! — имя файла без расширения;
!: — имя текущего устройства;
/\ — имя текущего каталога.

Ниже приведен пример файла NC.EXT:

```
bak: Del !.!
wks: \ver1a\123
wk?: \ver2a\123
dbf: !\dbase !
  :      type !.!
```

В данном случае для выделенного в текущей панели файла при нажатии клавиши [Enter] для перечисленных ниже расширений будет выполнено:

bak — удаление выделенного файла;
wks — вызов программы 123 из каталога ver1a;
wk? — вызов программы 123 из каталога ver2a;
dbf — вызов в текущем каталоге программы dbase с выделенным файлом в качестве аргумента;
: — вывод на экран файла (для файлов без расширения).

Установка режимов работы пакета. Пункт меню Options позволяет пользователю установить удобные для него режимы работы NC с помощью следующих опций, выводимых в подменю.

1. Configuration — выводит окно, в котором содержится ряд режимов, позволяющих сконфигурироватть требуемый вариант функционирования NC. Передвижение по окну осуществляется клавишами перемещения курсора. Замена значения опции происходит при нажатии клавиши Space. Чтобы новое окно диалога стало действовать, следует нажать клавиши [Ctrl-Enter]. Рассмотрим режимы конфигурирования:

Screen colors — выбор между черно-белым и цветным изображением;
Screen blank delay — определение периода в минутах, через который происходит переключение вывода на экран; задание значения Off отменяет переключение;
Show hidden files — вывод/отмена вывода в файловой панели «скрытых» файлов; если «скрытые» файлы выводятся, они помечаются специальным символом;
Ins moves down — перемещение/отмена перемещения курсора к следующему файлу в файловой панели при нажатии клавиши Ins для включения файла в группу;
Auto change directory — немедленное отображение в файловой панели каталога, к которому подведен курсор при перемещении по дереву, расположенному в соседней панели; если режим не установлен, то для отображения каталога необходимо нажать клавишу [Enter];

Menu bar always visible — постоянное отображение полосы меню NC, расположенной в верхней части экрана (при неустановленном режиме меню выводится только в процессе выбора из него);

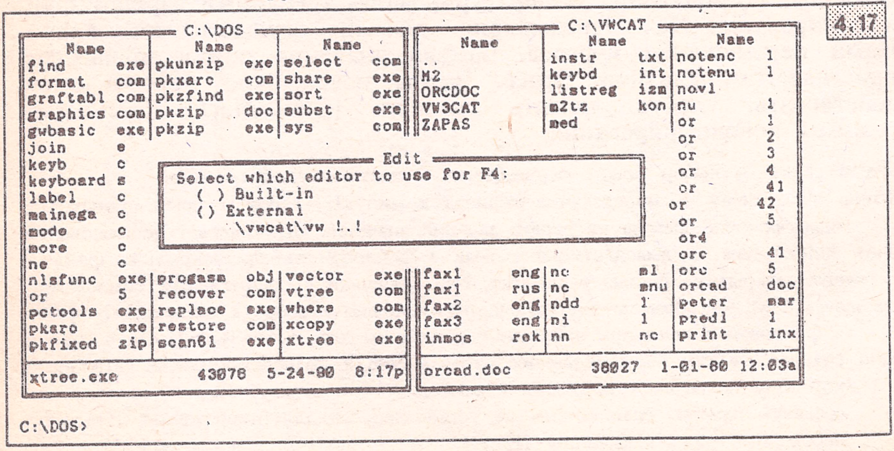
Auto save setup — запоминание установленного состояния режимов работы NC для последующих сеансов (даже после выключения компьютера); в неустановленном состоянии этого режима все опции конфигурации действуют только на протяжении текущего сеанса;

Left-handed mouse — замена между собой функций левой и правой кнопок «мыши» — это удобно в том случае, если необходимо расположить «мышь» слева от компьютера, а не справа.

2. Editor — указание текстового процессора, используемого NC для создания и редактирования файлов по команде Edit ([F4]). Существует две возможности: использование редактора, встроенного в NC, или любого внешнего редактора. Если будет использоваться внешний редактор, необходимо указать имя соответствующего выполняемого файла. На рис. 4.17 показано окно диалога данной команды и в качестве внешнего редактора указан редактор VW в каталоге \VWCAT. Это означает, что при подводе курсора к некоторому файлу в файловой панели и нажатии клавиши [F4] будет вызываться данный редактор, а не редактор, встроенный в NC.

Ниже перечислены опции, выбор которых из меню вызывает замену состояния соответствующего режима на противоположное (если режим был установлен, он сбрасывается и наоборот).

3. Auto menus — вывод пользовательского меню автоматически сразу после вызова NC и возобновление вывода меню после выполнения какой-либо из его функций. Если этот режим не установлен, пользовательское меню может быть выведено по команде User menu или при нажатии клавиши [F2] и после выполнения одной функции на экран повторно не выводится.



4.17

```
              C:\DOS                          C:\VWCAT
    Name         Name          Name         Name        Name          Name
find     exe pkunzip  exe select   com  ..          instr   txt notenc    1
format   com pkxarc   com share    exe  M2          keybd   int notenu    1
graftabl com pkzfind  exe sort     exe  ORCDOC      listreg izm novl
graphics com pkzip    doc subst    exe  VW3CAT      m2tz    kon nu        1
gwbasic  exe pkzip    exe sys      com  ZAPAS       med         or        1
join     e                                                      or        2
keyb     c              Edit                                    or        3
keyboard s   Select which editor to use for F4:                 or        4
label    c     ( ) Built-in                                     or        41
mainega  c     () External                                    or         42
mode     c         \vwcat\vw !.!                                or        5
more     c                                                      or4
ne       c                                                      orc       41
nlsfunc  exe progasm  obj vector   exe  fax1    eng nc       ml orc       5
or       5   recover  com vtree    com  fax1    rus nc      mnu orcad     doc
pctools  exe replace  exe where    com  fax2    eng ndd      1  peter     mar
pkarc    exe restore  com xcopy    exe  fax3    eng ni       1  predl     1
pkfixed  zip scan61   exe xtree    exe  inmos   rek nn       nc print     inx
xtree.exe        43076  5-24-90  6:17p  orcad.doc      38027  1-01-80 12:03a

C:\DOS>
```

4. Path prompt — вывод в командной строке ДОС не только имени текущего устройства, но и текущего пути поиска. Если режим не установлен, в командной строке ДОС выводится только имя устройства.

5. Key bar [Ctrl-B] — вывод в нижней части экрана информации о назначении функциональных клавиш. Если режим не установлен, указанная информация не выводится. Многократное нажатие клавиш [Ctrl-B] включает/отключает вывод.

6. Full screen — вывод панелей размером в полный экран. Если режим не установлен, вывод выполняется на высоту половины экрана.

7. Mini status — вывод в последней строке файловой панели информации о выделенном файле (имя и расширение, длина в байтах, дата создания или последнего обновления). Если выделена группа файлов по команде select Group или при помощи клавиши Ins, то будет выведено общее количество файлов в группе и занимаемый ими суммарный объем дискового пространства. Если режим не установлен, соответствующая информация не выводится.

8. cLock — вывод в правом верхнем углу экрана текущего времени в формате часы:минуты (a/p). Время будет выводиться верно в том случае, если время, зарегистрированное в ДОС при вызове NC, верно. Если режим не установлен, время не выводится.

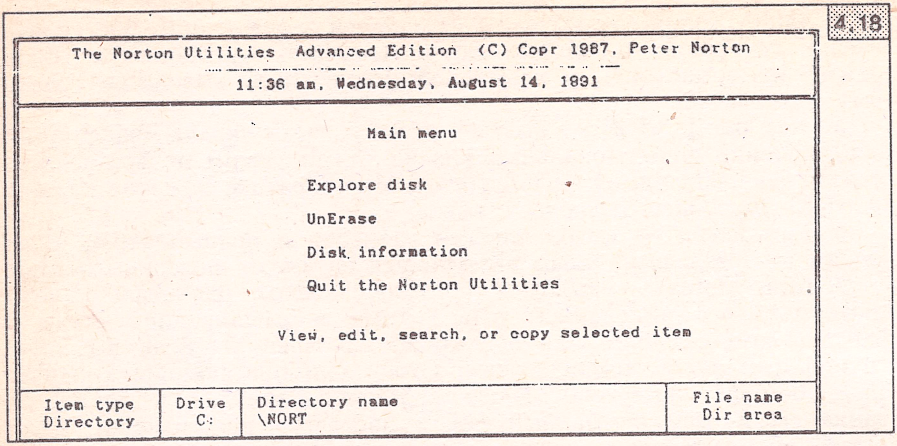
9. Save setup [Shift-F9] — сохранение текущих установок режимов с тем, чтобы при следующем запуске NC они действовали. Если установлен режим Auto save опции Configuration, то в использовании настоящего режима нет необходимости, т.к. все установки будут сохранены автоматически.

Программа NORTON UTILITIES

Norton Utilities (NU) — пакет, объединяющий ряд важных дисковых функций, таких как просмотр и редактирование содержимого диска, таблицы распределения файлов (FAT), каталогов, таблицы разделов (PT). Кроме того, пакет включает функции поиска данных, копирования данных из одной области в другую, восстановления потерянных и удаленных файлов, получения информации о состоянии диска. Вызов пакета осуществляется по команде NU. На экран выводится главное меню пакета (рис. 4.18), включающее четыре пункта, подробное описание которых приводится ниже.

Изучение и изменение элементов диска. Активизация пункта меню Explore disk ведет к выводу меню следующего уровня, в котором перечислены функции, позволяющие получить исчерпывающую информацию о данных на диске: выбор элемента диска для просмотра и редактирования, поиск данных, редактирование и запись новой информации. В этом меню доступны следующие команды.

1. Choose item — выбор элемента диска, над которым будут выполняться определенные действия. Таким элементом может быть файл, каталог, кластер, сектор, FAT и др. Перечень доступных



4.18

```
The Norton Utilities  Advanced Edition  (C) Copr 1987, Peter Norton
              11:36 am, Wednesday, August 14, 1891

                            Main menu

                      Explore disk

                      UnErase

                      Disk information

                      Quit the Norton Utilities

             View, edit, search, or copy selected item

 Item type    Drive   Directory name                        File name
 Directory     C:     \NORT                                  Dir area
```

для выбора элементов выводится в меню следующего уровня. Пользователю предоставляются возможности:

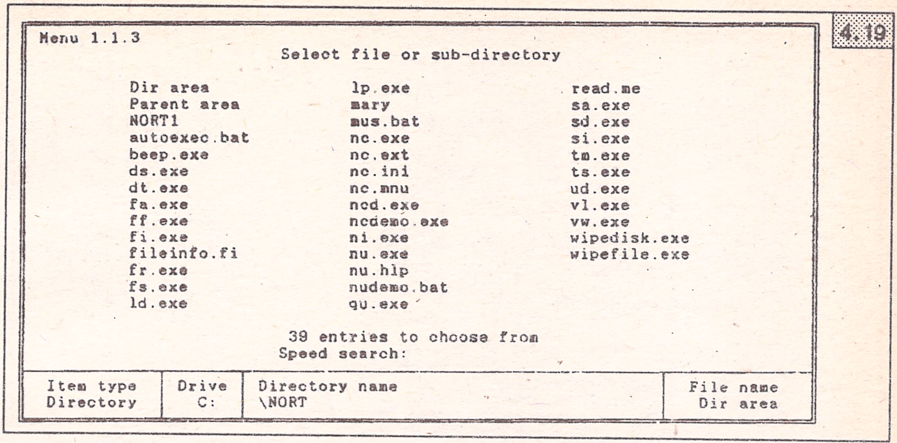
change drive — выбор элемента на любом диске, отличном от текущего; перечень устройств предоставляется;
change directory — переход в любой каталог с помощью изображения дерева каталогов;
file — выбор файла;
cluster — выбор одного или нескольких кластеров; допустимые начальный и конечный номера кластеров сообщаются;
sector — выбор одного или нескольких секторов; сообщаются допустимые номера секторов и выводится распределение секторов между системной и пользовательской областями;
absolute sector — выбор одного или нескольких физических секторов: предлагается в явном виде ввести сторону (Side), цилиндр (Cylinder) и сектор (Sector).

Возврат в меню на уровень выше выполняется по команде Return to Explore disk.

Имеется возможность редактирования особых областей диска, к которым относятся область каталога, FAT, загрузочная запись ДОС, таблица разделов.

Для указания в качестве элемента области каталога следует выбрать file и из перечня доступных файлов выбрать псевдофайл, который обозначен как Dir area, после чего область каталога может быть объектом просмотра и редактирования. Можно задать в качестве объекта просмотра каталог, расположенный на уровень выше (родительский каталог), ему в перечне файлов соответствует псевдофайл Parent area. На рис. 4.19 показан перечень файлов в каталоге \NORT; первые две строки позволяют выбрать в качестве объекта просмотра и редактирования область текущего каталога и родительского каталога.

4.19



```
Menu 1.1.3
                          Select file or sub-directory

          Dir area              lp.exe                read.me
          Parent area           mary                  sa.exe
          NORT1                 mus.bat               sd.exe
          autoexec.bat          nc.exe                si.exe
          beep.exe              nc.ext                tm.exe
          ds.exe                nc.ini                ts.exe
          dt.exe                nc.mnu                ud.exe
          fa.exe                ncd.exe               vl.exe
          ff.exe                ncdemo.exe            vw.exe
          fi.exe                ni.exe                wipedisk.exe
          fileinfo.fi           nu.exe                wipefile.exe
          fr.exe                nu.hlp
          fs.exe                nudemo.bat
          ld.exe                qu.exe

                           39 entries to choose from
                           Speed search:

  Item type   | Drive | Directory name                          |  File name
  Directory   |  C:   | \NORT                                   |  Dir area
```

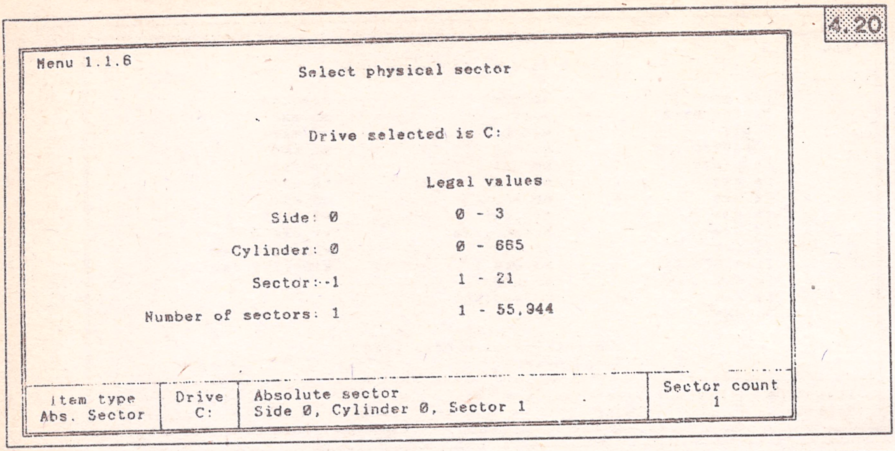
Чтобы выбрать в качестве элемента просмотра и редактирования FAT или загрузочную запись, необходимо перейти в корневой каталог (change directory) и там выбрать псевдофайл FAT или Boot area соответственно. Элементом просмотра и редактирования станет таблица разделов, если явно указать ее расположение на диске, выбрав absolute sector и указав Side 0, Cylinder 0, Sector 1 (рис.4.20).

2. Information on item — получение информации по элементу диска, выбранному при помощи предыдущей команды. Данная команда в удобном виде предоставляет пользователю информацию по интересующему его объекту. Если объектом просмотра и редактирования является каталог или файл, то выводится имя элемента, атрибуты (для файла), дата и время создания или последнего обновления, номер первого занимаемого элементом кластера и сектора, объем в байтах и секторах, характер размещения файла на диске (в последовательных секторах или в нескольких отдельных областях диска), а также графическое изображение положения данного элемента на общей карте дискового пространства.

На рис. 4.21 показана информация о файле NU.exe (программа Norton Utilities), который занимает 61 кластер в виде одного непрерывного участка на диске. Буквами «F» на карте диска показаны позиции, занятые данным файлом. Если объектом является кластер или сектор, то данная команда сообщает, какому файлу и в каком каталоге принадлежат указанные кластеры или сектора. На рис. 4.22 приведена информация относительно кластеров 56 и 57. Данные кластеры относятся к каталогу \VWCAT и заняты файлами TZM2.KON и PROF-C.019 соответственно.

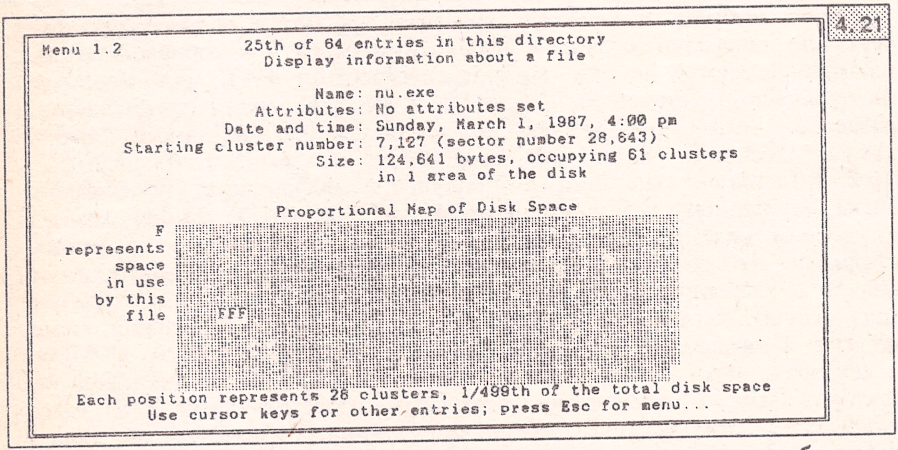
Системные области, такие как область загрузочной записи, FAT и область корневого каталога, по сути представляют собой не файлы, а физические области диска, однако NU позволяет их рассматривать как файлы и, соответственно, как объекты всех

4.20



```
Menu 1.1.6
                         Select physical sector


                           Drive selected is C:

                                      Legal values

                       Side: 0            0 - 3

                   Cylinder: 0            0 - 665

                     Sector: 1            1 - 21

       Number of sectors: 1               1 - 55,944

 Item type  | Drive | Absolute sector                    | Sector count
 Abs. Sector|  C:   | Side 0, Cylinder 0, Sector 1       |      1
```

4.21



```
Menu 1.2             25th of 64 entries in this directory
                      Display information about a file

                          Name: nu.exe
                    Attributes: No attributes set
                 Date and time: Sunday, March 1, 1987, 4:00 pm
        Starting cluster number: 7,127 (sector number 28,643)
                          Size: 124,641 bytes, occupying 61 clusters
                                in 1 area of the disk

                        Proportional Map of Disk Space
          F
 represents
      space
     in use
    by this
       file    FFF

   Each position represents 28 clusters, 1/499th of the total disk space
          Use cursor keys for other entries; press Esc for menu...
```

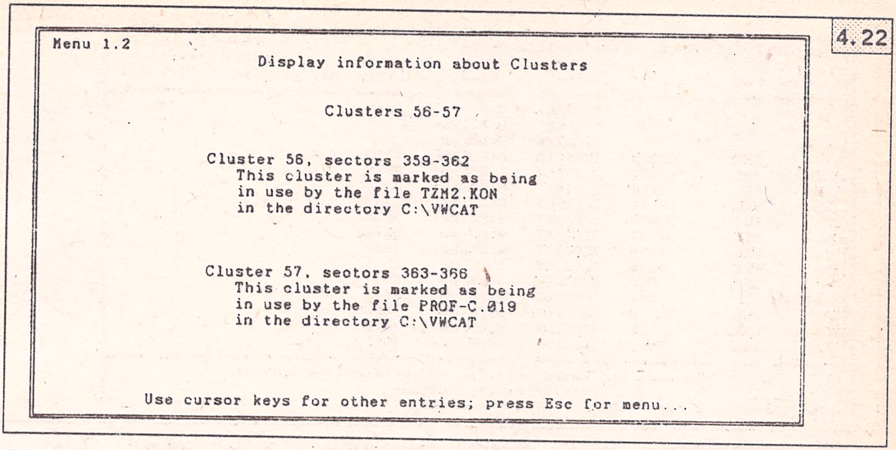
операций, свойственных файлам. Информация о системных областях выводится в текстовом виде.

Область загрузочной записи содержит короткую программу на машинном языке, инициирующую процесс загрузки ДОС в оперативную память. Эта область находится в секторе 0.

Область FAT содержит информацию о том, где какие файлы располагаются на диске, а также о том, как используется дисковое пространство. FAT занимает секторы с 1 по 110.

Область корневого каталога располагается в фиксированном месте диска и имеет фиксированный размер (секторы 111–142). Эта область содержит основную информацию о файлах, входящих в корневой каталог.

3. Edit/display item — вывод и редактирование содержимого элемента, выбранного по команде Choose item. Выбранный объект



4.22

```
Menu 1.2
                    Display information about Clusters


                              Clusters 56-57


                 Cluster 56, sectors 359-362
                    This cluster is marked as being
                    in use by the file TZM2.KON
                    in the directory C:\VWCAT



                 Cluster 57, sectors 363-366
                    This cluster is marked as being
                    in use by the file PROF-C.019
                    in the directory C:\VWCAT




         Use cursor keys for other entries; press Esc for menu...
```

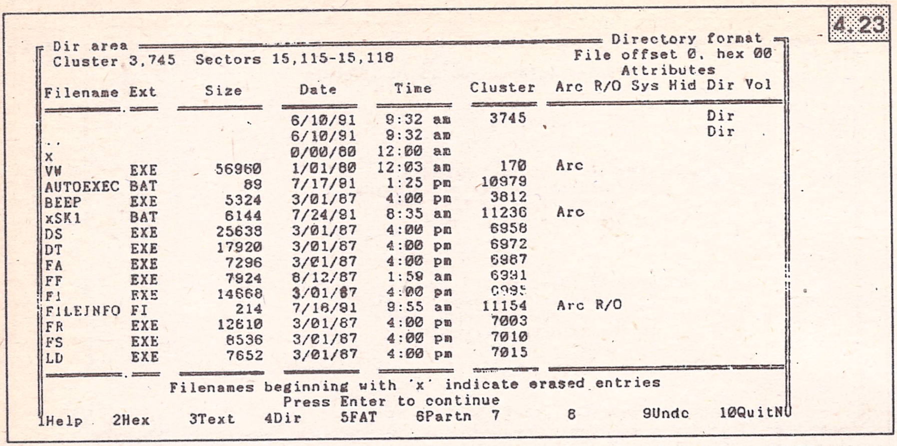
редактирования выводится на экран. В нижней части экрана представлена информация о назначении функциональных клавиш. В режиме просмотра/редактирования функциональные клавиши используются для вызова соответствующей редактируемому элементу программной поддержки, а именно:

[F2] — редактирование в шестнадцатиричном и текстовом представлениях;
[F3] — вывод в текстовом виде;
[F4] — редактирование каталога;
[F5] — редактирование FAT;
[F6] — редактирование таблицы разделов.

Если выбранное редактирующее средство не соответствует объекту редактирования, будет выведено соответствующее сообщение. При редактировании в шестнадцатиричном и текстовом представлениях содержимое объекта выводится в виде двух окон: в левом окне объект представлен в шестнадцатиричном виде, в правом — в текстовом. Перемещение курсора из одного окна в другое выполняется при помощи клавиши [Tab]. Для отмены изменений, внесенных в текущий байт, необходимо нажать клавишу Backspace, а для отмены всех изменений — клавишу [Esc].

На рис. 4.23 представлен экран в режиме редактирования области каталога. Все поля доступны для редактирования. При редактировании каталога перемещение к следующему полю осуществляется при нажатии клавиши [Tab], а к предыдущему — клавиш [Shift-Tab]. Изменение значений атрибутов файлов и переключение am-pm (до полудня — после полудня) в дате создания выполняется при нажатии клавиши Space. Чтобы отменить изменения, внесенные в текущую запись каталога, используется клавиша [F9]; все изменения, внесенные в каталог, могут быть отменены по нажатию [Esc].

4.23



```
Dir area                                                   Directory format
Cluster 3,745  Sectors 15,115-15,118                     File offset 0, hex 00
                                                                  Attributes
Filename Ext      Size       Date       Time     Cluster  Arc R/O Sys Hid Dir Vol

                           6/10/91    9:32 am     3745                     Dir
..                         6/10/91    9:32 am                              Dir
x                          0/00/80   12:00 am
VW       EXE     56960     1/01/80   12:03 am      170   Arc
AUTOEXEC BAT        89     7/17/91    1:25 pm    10979
BEEP     EXE      5324     3/01/87    4:00 pm     3812
xSK1     BAT      6144     7/24/91    8:35 am    11236   Arc
DS       EXE     25638     3/01/87    4:00 pm     6958
DT       EXE     17920     3/01/87    4:00 pm     6972
FA       EXE      7296     3/01/87    4:00 pm     6987
FF       EXE      7924     8/12/87    1:58 am     6991
FI       EXE     14668     3/01/87    4:00 pm     6995
FILEINFO FI        214     7/18/91    9:55 am    11154   Arc R/O
FR       EXE     12610     3/01/87    4:00 pm     7003
FS       EXE      8536     3/01/87    4:00 pm     7010
LD       EXE      7652     3/01/87    4:00 pm     7015

            Filenames beginning with 'x' indicate erased entries
                         Press Enter to continue
1Help  2Hex    3Text   4Dir    5FAT    6Partn  7       8       9Undc   10QuitNU
```

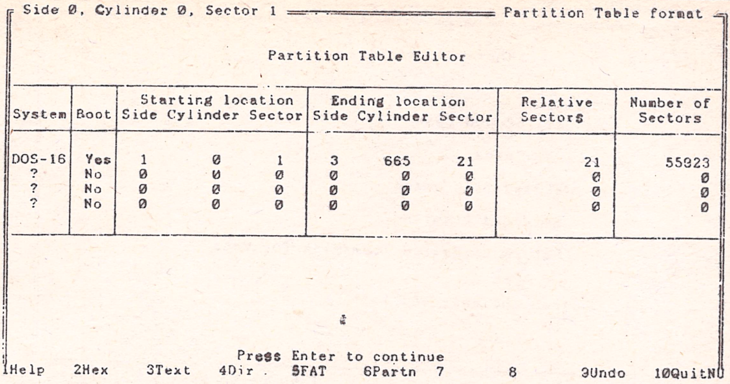
Редактирование FAT имеет некоторые особенности. Так, с помощью символа «В» можно пометить кластер как дефектный, а с помощью символа «Е» — указать, что кластер содержит признак <EOF> (конец файла).

Таблица разделов выводится для редактирования в виде совокупности строк, где каждая строка представляет один из четырех возможных разделов (рис. 4.24). В графе System может быть указано одно из трех значений:

? — раздел не ДОС;
DOS-12 — раздел ДОС с 12-битовой FAT;
DOS-16 — раздел ДОС с 16-битовой FAT.

В графе Boot указывается, является ли раздел загружаемым. Изменение значений в графах System и Boot достигается при нажатии клавиши Space. Доступны для редактирования физические адреса начала и конца разделов. Отказ от изменений для текущего раздела выполняется при нажатии клавиши [F9], а отказ от всех изменений, внесенных в таблицу разделов, — при нажатии клавиши [Esc]. После окончания редактирования некоторого элемента, если были внесены изменения по сравнению с предыдущей версией, пользователь информируется об этом; измененные участки выделяются при отображении другим цветом. По желанию пользователя имеется возможность записать новую версию на диск или отказаться от изменений.

4. Search item/disk for data — поиск данных в выбранном элементе или на всем диске. Данную команду удобно использовать, если быстро требуется найти вхождения определенной строки в некоторый элемент диска (файл, каталог, область данных и др.) или выполнить поиск по всему диску. При выборе команды поиска будет выведено меню следующего уровня, которое позволяет указать, где выполнять поиск (Where to search) и какую строку



```
Side 0, Cylinder 0, Sector 1 ====================== Partition Table format

                         Partition Table Editor

System  Boot   Starting location     Ending location       Relative    Number of
             Side Cylinder Sector  Side Cylinder Sector    Sectors      Sectors

DOS-16   Yes   1      0      1     3     665     21          21        55923
  ?      No    0      0      0     0       0      0           0            0
  ?      No    0      0      0     0       0      0           0            0
  ?      No    0      0      0     0       0      0           0            0

                        Press Enter to continue
1Help  2Hex   3Text  4Dir   5FAT   6Partn  7      8      9Undo  10QuitNU
```

4.24

искать (Text to search for). После задания объекта и искомой строки в этом же меню можно выбрать одно из таких действий:

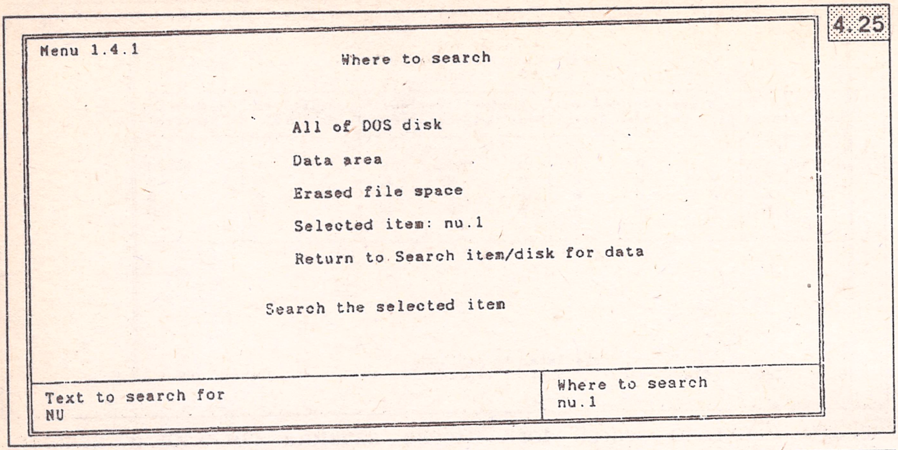
- — начало поиска (Start search);
- — индикация найденного вхождения (Display found text);
- — продолжение поиска (Continue search);
- — отмена поиска (Leave search).

Прежде чем начать поиск, необходимо задать объект и строку поиска. В качестве объекта, в котором выполняется поиск, может быть задан весь диск (All of DOS disk), область данных диска (Data area), область диска, где были записаны удаленные файлы (Erased file space), элемент диска, выбранный по последней команде Choose item (файл, каталог, FAT, PT или отдельные кластеры и сектора). Задание искомой строки возможно в удобном для пользователя формате: либо в виде последовательности символов, либо в виде последовательности шестнадцатиричных кодов. Пользователь задает одну из этих форм представления, вторая форма генерируется программой автоматически.

Допустим, необходимо найти все вхождения строки «NU» в файл NU.1. Для этого необходимо по команде Choose item выбрать файл NU.1., а в меню Where to search указать, что поиск будет вестись в выбранном элементе (рис. 4.25). Далее следует ввести искомую строку (рис. 4.26), и выбрать команду начала поиска. После нахождения первого вхождения (если оно есть) программа останавливается; можно просмотреть вхождение и окружающий контекст, продолжить поиск той же строки или отменить поиск следующих вхождений.

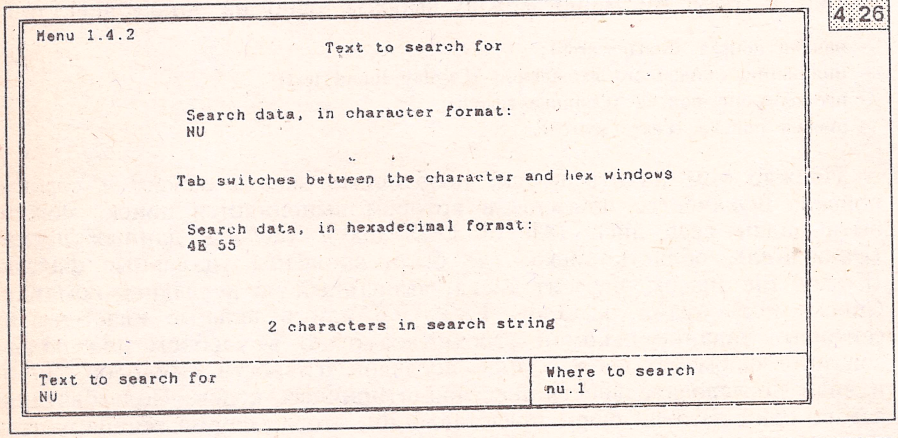
5. Write item to disk — запись элемента на диск. Выполняется запись элемента, выбранного по команде Choose item, на тот же или на любой другой диск. При выборе команды записи выводится список режимов, в которых может выполняться запись. Тип выбранного элемента не обязательно должен соответствовать режиму

4.25



```
Menu 1.4.1
                          Where to search


                     All of DOS disk

                     Data area

                     Erased file space

                     Selected item: nu.1

                     Return to Search item/disk for data


                   Search the selected item

Text to search for                          Where to search
NU                                          nu.1
```

4.26

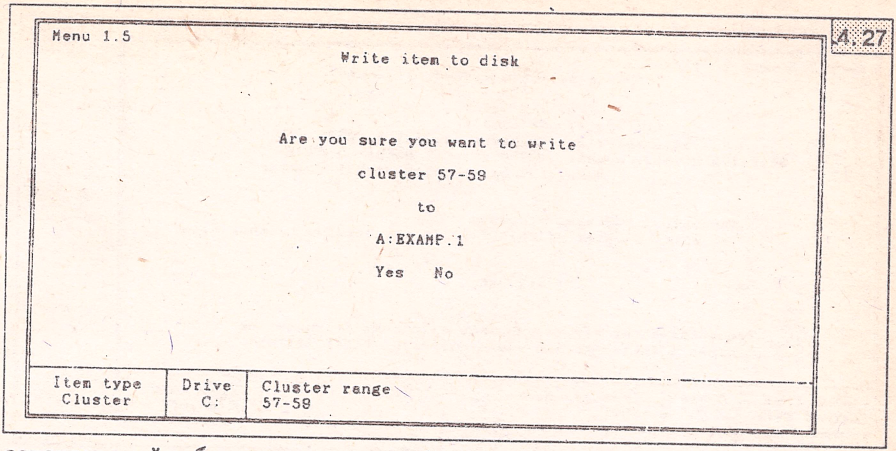


```
Menu 1.4.2
                          Text to search for


              Search data, in character format:
              NU


             Tab switches between the character and hex windows


              Search data, in hexadecimal format:
              4E 55



                   2 characters in search string

Text to search for                          Where to search
NU                                          nu.1
```

записи, т. е. файл можно записать в виде последовательности секторов, а один или несколько кластеров в виде файла. Допускаются следующие режимы:

File mode — режим записи в виде файла; этот режим является наиболее безопасным; программа запрашивает имя файла, куда будет записан выбранный элемент;
Cluster mode — режим записи элемента в виде последовательности кластеров;
Sector mode — режим записи элемента в виде последовательности секторов;
Absolute secter mode — режим записи элемента в виде последовательности физических секторов.

Начальный номер кластера или сектора запрашивается. При этом для кластера указываются допустимые значения, для сектора выводится распределение секторов диска между системной и поль-



4.27

```
Menu 1.5
                    Write item to disk


                Are you sure you want to write
                       cluster 57-59
                            to
                         A:EXAMP.1
                         Yes   No


Item type    Drive   Cluster range
 Cluster      C:     57-59
```

зовательской областями, а для физического сектора — допустимые значения для стороны, цилиндра и сектора.

Последними тремя режимами необходимо пользоваться с предосторожностью, так как данные будут записываться в последовательные кластеры или сектора независимо от того, заняты ли они. Например, если выполняется запись кластера в режиме Sector mode, то будет перезаписана информация, начиная с первого указанного сектора и включая следующие семь секторов (в предположении, что кластер занимает 8 секторов).

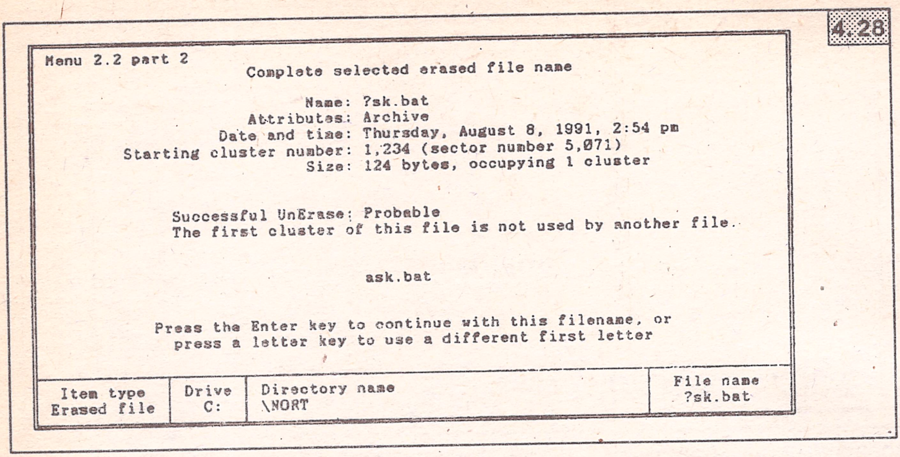
Предположим, кластеры 57–59 с текущего устройства C: необходимо переписать в виде файла EXAMP.1 на устройство A:. В качестве элемента выбирается диапазон кластеров, в качестве режима записи — File mode, в качестве устройства записи — A:, а на запрос имени файла вводится EXAMP.1. Восприняв эту информацию, пакет выводит запрос на подтверждение того, что будет выполнено именно то действие, которое необходимо (рис. 4.27), и в случае подтверждения выполняет запись.

6. Return to main menu — выполняется возврат в основное меню пакета NU.

Восстановление файлов и данных. Пункт меню UnErase позволяет восстановить потерянные или случайно удаленные файлы. При активизации данного пункта выводится подменю, в котором перечисляются следующие команды.

1. Change drive or directory — переход на другое устройство или в другой каталог. Пользователю предоставляется список устройств и дерево каталогов для выбора. Эта команда позволяет выполнить восстановление утерянных файлов на любом диске и в любом каталоге.

4.28



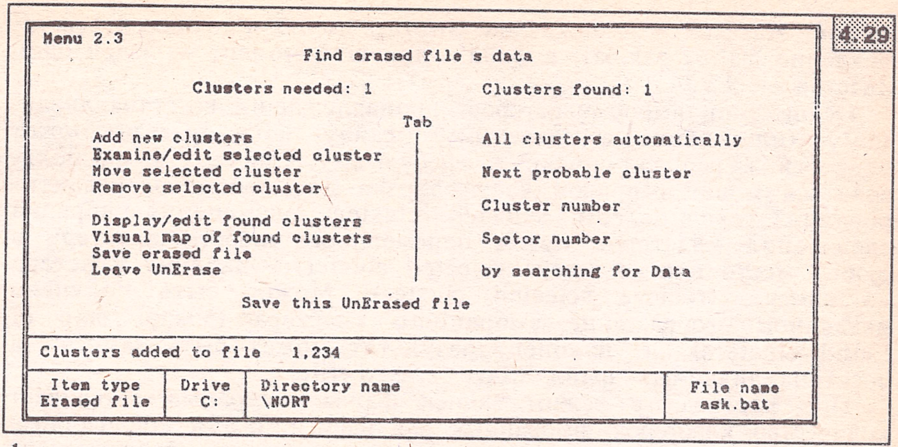
```
Menu 2.2 part 2
                     Complete selected erased file name

                            Name: ?sk.bat
                      Attributes: Archive
                   Date and time: Thursday, August 8, 1991, 2:54 pm
         Starting cluster number: 1,234 (sector number 5,071)
                            Size: 124 bytes, occupying 1 cluster


               Successful UnErase: Probable
               The first cluster of this file is not used by another file.


                                  ask.bat


            Press the Enter key to continue with this filename, or
               press a letter key to use a different first letter

 Item type   | Drive | Directory name                       | File name
 Erased file |  C:   | \NORT                                |  ?sk.bat
```

2. Select erased file — выбор восстанавливаемого файла или подкаталога. Эта команда выводит список удаленных файлов, из которых следует выбрать тот файл, который будет восстанавливаться. В именах файлов первые символы заменяются знаками вопроса ("?"), так как ДОС в процессе удаления затирает первый символ имени файла. Первой строкой в перечне файлов записано «Create file». Это означает, что наряду с восстановлением утерянных файлов имеется возможность создания нового файла с использованием имеющейся на диске информации.

Если выбрано имя восстанавливаемого файла, пользователю предлагается завершить это имя, введя первую букву; восстановленный файл будет записан под этим именем. Программа сообщает атрибуты восстанавливаемого файла, дату и время создания или последнего обновления, начальный номер кластера и размер файла до удаления. Кроме того, сообщается, является ли восстановление данного утерянного файла вероятным. Вероятно восстановление файла в том случае, если первый кластер, который был занят этим файлом, не используется другим файлом.

На рис. 4.28 показан процесс восстановления файла ?sk.bat. В качестве первого символа имени введен символ «a». Пакет выводит информацию о файле и сообщает, что восстановление возможно.

3. UnErase menu — переход непосредственно в режим восстановления выбранного файла. Эту команду можно активизировать только после того, как указан файл, подвергающийся восстановлению, поэтому первоначально данная команда выводится в скобках, и на нее курсор не устанавливается. Восстановление файла состоит в поиске на диске ранее принадлежавшей ему информации (формирование нового файла — в подборе этой информации). Процесс поиска и подбора выполняется в диалоговом режиме. На экран выводится меню для восстановления файла. Это меню состоит



4.29

```
Menu 2.3
                    Find erased file s data

          Clusters needed: 1              Clusters found: 1

                                Tab
     Add new clusters            |        All clusters automatically
     Examine/edit selected cluster|
     Move selected cluster       |        Next probable cluster
     Remove selected cluster     |
                                 |        Cluster number
     Display/edit found clusters |
     Visual map of found clusters|        Sector number
     Save erased file            |
     Leave UnErase               |        by searching for Data

                    Save this UnErased file

 Clusters added to file   1,234

 Item type   | Drive | Directory name                  | File name
 Erased file |  C:   | \NORT                           |  ask.bat
```

фактически из двух отдельных взаимосвязанных меню, расположенных в левой и правой частях экрана. Переход из одного меню в другое выполняется при нажатии клавиши [Tab].

Меню в правой части экрана используется для поиска информации, принадлежащей файлу. Меню в левой части экрана используется для просмотра этой информации, определенной ее реорганизации и записи подобранных данных на диск в восстанавливаемый файл. При подборе информации для восстанавливаемого файла предоставляются следующие возможности:

All clusters automatically — выбираются все кластеры, ранее принадлежавшие файлу;

Next probable — выбирается следующий, вероятно принадлежавший файлу кластер;

Cluster number — выбираются кластеры в указанном пользователем диапазоне; допустимые номера кластеров сообщаются программой;

Sector number — выбираются сектора в указанном пользователем диапазоне; программой выводится информация о распределении секторов между системной и пользовательской областями;

By searching for data — выбираются кластеры, содержащие цепочку символов (или кодов), введенную пользователем; этот режим удобен, если неизвестны номера сектора и кластера, и восстанавливаемую информацию необходимо найти, используя заведомо присутствующий в ней (и желательно — уникальный) контекст; после нахождения первого вхождения поиск может быть либо продолжен, либо отменен.

Выбор кластера одним из указанных способов еще не означает включения его в файл. Каждый из выбранных кластеров может быть либо добавлен к списку включаемых в файл кластеров (Add cluster(s) to file), либо пропущен (Skip cluster(s)). Включаемый кластер может быть просмотрен и, если требуется, отредактирован в символьном или шестнадцатиричном представлении (Display/Edit cluster(s)). В результате описанных действий в нижней части экрана формируется список включаемых кластеров. На рис. 4.29 показано UnErase меню в процессе восстановления файла ask.bat; в файл в текущий момент включен один кластер — 1,234.

Осуществив выбор кластеров, принадлежащих восстанавливаемому (или вновь создаваемому) файлу, пользователь может подвести курсор в списке к требуемому кластеру и воспользоваться меню в правой части экрана для просмотра/редактирования (examine/edit selected cluster), изменения порядка следования кластеров путем перемещения любого кластера в любое место списка (move selected cluster), удаления кластера из списка (remove selected cluster). Может быть получено наглядное отображение выбранного кластера (Visual map of found clusters), и, наконец, результат может быть записан в восстанавливаемый файл (Save erased file).

При переходе в режим записи файла программа сравнивает количество кластеров, выбранных для записи, с тем количеством, которое файл содержал до удаления. Если эти значения не совпадают, выдается предупреждающее сообщение и выводится меню, в котором предлагаются следующие возможности:

Don't adjust file size — коррекция длины файла не выполняется;
Adjust file size — коррекция длины файла выполняется;
Get more data — выбор дополнительных данных для файла.

Выход из режима восстановления в меню пункта UnErase осуществляется по команде Leave UnErase.

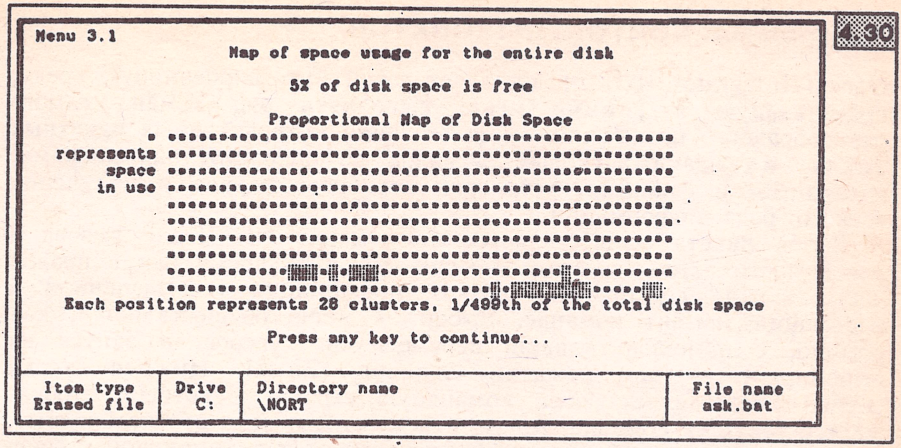
4. **Return to main menu** — возврат в основное меню пакета NU.

Получение информации о диске. Данный пункт основного меню пакета NU позволяет получить информацию о состоянии диска — как о степени его использования, так и о его логической организации. Информация выводится о диске, выбранном при помощи команды Change drive пункта меню Explore disk. Активизация пункта Disk information ведет к инициации на экране меню следующего уровня, включающего перечисленные ниже команды.

1. **Map disk usage** — наглядное отображение использования дискового пространства. Сообщается количество свободного места на диске (в процентах) и отображается карта, представляющая расположение занятых и свободных участков диска; за единицу представления принята некоторая условная единица емкости диска, равная определенному количеству кластеров (рис. 4.30).

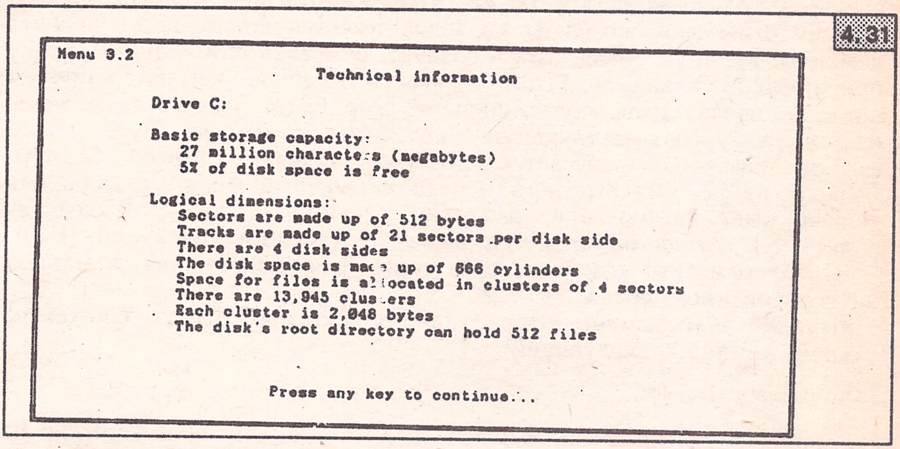
2. **Technical information** — вывод информации о выбранном диске. Выводится логическое имя диска, за которым следует информация, характеризующая емкость носителя и некоторые показатели логической организации, такие как:

— количество байт в секторе;
— количество секторов на дорожке;



4.30

```
Menu 3.1
                  Map of space usage for the entire disk

                         5% of disk space is free

                      Proportional Map of Disk Space
         ■
represents
     space
    in use

 Each position represents 28 clusters, 1/499th of the total disk space

                        Press any key to continue...

 Item type  | Drive | Directory name                 | File name
 Erased file|  C:   | \NORT                          |  ask.bat
```



4.31

```
Menu 3.2
                          Technical information

          Drive C:

          Basic storage capacity:
             27 million characters (megabytes)
             5% of disk space is free

          Logical dimensions:
             Sectors are made up of 512 bytes
             Tracks are made up of 21 sectors per disk side
             There are 4 disk sides
             The disk space is made up of 866 cylinders
             Space for files is allocated in clusters of 4 sectors
             There are 13,945 clusters
             Each cluster is 2,048 bytes
             The disk's root directory can hold 512 files


                      Press any key to continue...
```

— количество сторон на диске;
— количество цилиндров;
— количество секторов в кластере при распределении дискового пространства для файлов;
— общее количество кластеров;
— количество байт в кластере;
— допустимое количество записей в корневом каталоге диска.

Пример представления информации приведен на рис. 4.31.

3. Return to main menu — возврат в основное меню пакета NU

Quit the Norton Utilities — этот пункт основного меню NU осуществляет выход из пакета во внешнюю среду (в ДОС или программную оболочку).

Программа NORTON INTEGRATOR

Norton Integrator (NI) представляет собой интегрированноую среду, позволяющую в режиме меню выполнять ряд команд самого разнообразного назначения — от создания интерактивных пакетных файлов и выдачи звуковых сигналов до операций над дисками, каталогами и файлами, установки атрибутов экрана и получения всякого рода информации.

Вызов пакета осуществляется по команде NI. После вызова в левой части экрана выводится меню NI, в то время как в правой части экрана содержится краткая информация о выделенной в настоящий момент команде. Выбор из меню осуществляется, как обычно, с помощью клавиш перемещения курсора, а запуск на выполнение — при нажатии клавиши [Enter]. Нижняя строка экрана представляет собой командную строку, в которой отображается текущая команда. Аргументы команды, если это необходимо, вводятся пользователем и также отображаются в командной строке. Наряду с выбором команды из меню имеется возможность вводить команды вручную. Для этого следует очистить командную строку при помощи клавиши [Tab] и ввести нужную команду, причем по мере ввода символов команды курсор будет указывать в меню на команду, соответствующую введенным символам. Этот режим выбора команды называется быстрым поиском (Speed Search). Возврат из режима быстрого поиска в обычный меню-управляемый режим выполняется при нажатии клавиши [Space]. Выход из пакета NI осуществляется при нажатии клавиши [Esc] или [F10].

Ниже описаны команды, доступные для выполнения в данной интегрированной среде.

1. ASK — создание интерактивного пакетного файла. Синтаксис данной команды следующий:

```
ASK «prompt», [key-list]
```

где prompt — подсказка, заключенная в кавычки и выводимая по команде ASK, а key-list — необязательный список символов, каждый из которых может служить ответом на выведенный вопрос. После вывода подсказки команда ожидает ответа в виде одного из допустимых символов. Управление передается пакетному файлу, а введенный ответ интерпретируется пакетным файлом как код ERRRORLEVEL, причем первый символ из списка соответствует первому уровню ERRORLEVEL, второй символ — второму и т. д. В пакетном файле ветвление проверок на ERRORLEVEL должно быть организовано в нисходящем порядке, чтобы сначала проверялся старший уровень, за ним на единицу меньший и так до первого уровня — ERRORLEVEL 1.

Пример пакетного файла.

```
ASK «Введите »Д" для утвердительного ответа", НД
if errorlevel 2 goto run
if errorlevel 1 goto quit
:run
echo Вы нажали «Д»
:quit
```

2. **BEEP** — выдача одного или нескольких звуковых сигналов при помощи звукового устройства. Синтаксис команды следующий:

```
BEEP [switches] или
BEEP [filespec]
```

Параметры сигнала могут задаваться в явном виде в командной строке в качестве списка ключей switches либо они могут быть записаны в файле, имя которого задается как аргумент filespec. Для задания параметров формируемого сигнала используются следующие ключи:

/Fn — звучание сигнала с частотой n;
/Dn — длительность сигнала n «тиков», где тик - 1/18 секунды;
/Rn — повторение сигнала n раз;
/Wn — промежуток между сигналами n тиков.

Примеры.

BEEP /F100 /D36 /W18 /R3 — формируется звуковой сигнал с частотой 100, длительностью две секунды, после чего одну секунду следует пауза, и сигнал повторяется еще дважды.

BEEP tonefile — формируется последовательность сигналов, перечисленная в файле с именем tonefile. Специфицирование сигналов в файле должно соответствовать тем же требованиям, что и при их указании в командной строке.

3. **DS (Directory Sort)** — сортировка одного или нескольких каталогов. Синтаксис команды следующий:

```
DS [dirname]
```

или

```
DS sort-key(s) [dirname] [/S]
```

где dirname — имя сортируемого каталога; sort-key(s) — один или несколько ключей, по которым выполняется сортировка. Если указан ключ /S, команда распространяется не только на указанный каталог, но и на его подкаталоги. Допускаются следующие ключи сортировки:

N — сортировка по именам файлов;
E — сортировка по расширениям имен файлов;
T — сортировка по времени создания или последнего обновления;
D — сортировка по дате создания или последнего обновления;
S — сортировка по размеру файлов.

Если требуется, чтобы сортировка выполнялась в обратном порядке (по убыванию), перед ключом указывают символ минус ("-").

Примеры.

DS NE \progs\exts /S — выполняется сортировка каталога \progs\exts и его подкаталогов (/S). Сортировка выполняется по алфавиту, по именам файлов и расширениям (ключи NE).

DS D-T- — сортировка текущего каталога по дате и времени создания или последнего обновления файлов, причем сначала выводятся файлы, созданные последними (знаки «-» после ключей). Имеется возможность работы с данной командой в полноэкранном режиме. При этом не требуется указывать в явном виде в командной строке ключи, а выбор опций сортировки и некоторых дополнительных функций (перемещение отдельных файлов в каталоге на другое место, запись каталога в отсортированном виде на диск) осуществляется в диалоговом режиме. На рис. 4.32 и 4.33 показана работа команды DS в полноэкранном режиме. В правой части экрана показаны опции сортировки. На рис. 4.32 каталог \NORT\NORT1 выведен отсортированным в возрастающем порядке по именам и расширениям файлов. На рис. 4.33 этот же каталог показан отсортированным по размерам файлов в убывающем порядке. В нижней части экрана показаны доступные команды.

4. DT (Disk Test) — проверка физического состояния диска или файлов. Синтаксис команды следующий:

```
DT [d:] [filespec] [switches]
```

где d: — спецификация тестируемого устройства, filespec — спецификация файла (или файлов), switches — ключи. Наряду с тестированием команда позволяет выполнить ряд дополнительных операций над кластерами, которые определяются ключами. Допускается использование следующих ключей:

/B — тестирование как диска, так и файлов;
/Cn — пометка кластера с номером n как дефектного;
/Cn- — пометка кластера с номером n как недефектного;
/D — тестирование всего диска;
/F — тестирование только файлов;
/M — перемещение ненадежных кластеров в другое место;
/S — тестирование подкаталогов.

Процесс тестирования при необходимости может быть прерван при нажатии клавиш [Ctrl-C].

Примеры.

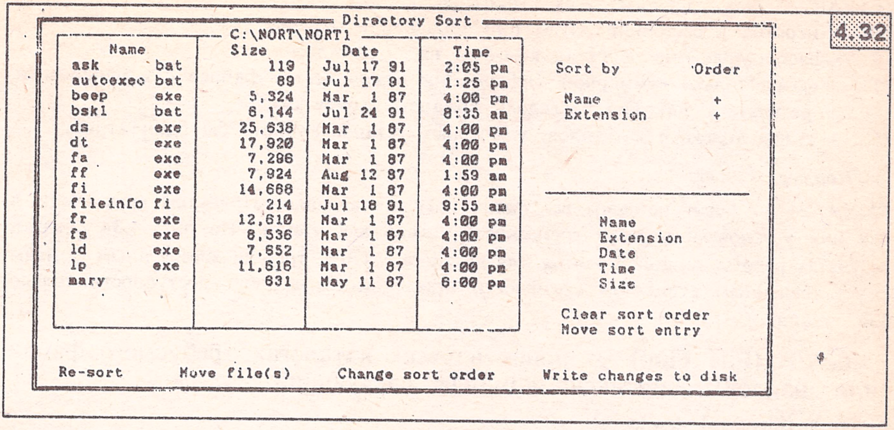
DT — выполняется тестирование диска, принятого по умолчанию.

DT myfile.src /M — Проверяется файл myfile.src, и вызывающие сомнение кластеры переписываются на надежное место.

5. FA (File Attribute) — вывод, установка или изменение атрибутов файла. Синтаксис команды следующий:

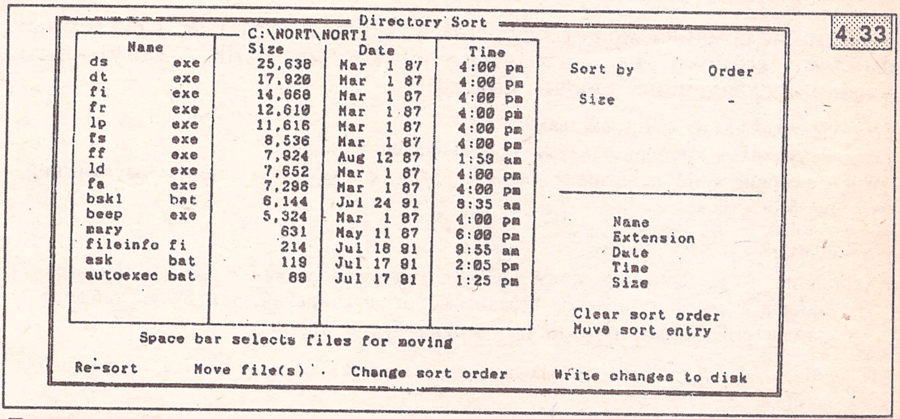
```
FA [filespec] [options] [switches]
```

где filespec — спецификация файла, атрибуты которого представляют интерес, options — задаваемые атрибуты, switches — ключи.



4.32

```
                               Directory Sort
              C:\NORT\NORT1
   Name               Size         Date          Time
ask       bat          119    Jul 17 91      2:05 pm        Sort by          Order
autoexec  bat           89    Jul 17 91      1:25 pm
beep      exe        5,324    Mar  1 87      4:00 pm         Name              +
bskl      bat        6,144    Jul 24 91      8:35 am         Extension         +
ds        exe       25,638    Mar  1 87      4:00 pm
dt        exe       17,920    Mar  1 87      4:00 pm
fa        exe        7,296    Mar  1 87      4:00 pm
ff        exe        7,924    Aug 12 87      1:59 am
fi        exe       14,668    Mar  1 87      4:00 pm
fileinfo  fi           214    Jul 18 91      9:55 am
fr        exe       12,610    Mar  1 87      4:00 pm               Name
fs        exe        8,536    Mar  1 87      4:00 pm               Extension
ld        exe        7,652    Mar  1 87      4:00 pm               Date
lp        exe       11,616    Mar  1 87      4:00 pm               Time
mary                   631    May 11 87      6:00 pm               Size

                                                             Clear sort order
                                                             Move sort entry

Re-sort       Move file(s)      Change sort order      Write changes to disk
```



4.33

```
                               Directory Sort
              C:\NORT\NORT1
   Name               Size         Date          Time
ds        exe       25,638    Mar  1 87      4:00 pm        Sort by          Order
dt        exe       17,920    Mar  1 87      4:00 pm
fi        exe       14,668    Mar  1 87      4:00 pm         Size              -
fr        exe       12,610    Mar  1 87      4:00 pm
lp        exe       11,616    Mar  1 87      4:00 pm
fs        exe        8,536    Mar  1 87      4:00 pm
ff        exe        7,924    Aug 12 87      1:59 am
ld        exe        7,652    Mar  1 87      4:00 pm
fa        exe        7,296    Mar  1 87      4:00 pm
bskl      bat        6,144    Jul 24 91      8:35 am
beep      exe        5,324    Mar  1 87      4:00 pm               Name
mary                   631    May 11 87      6:00 pm               Extension
fileinfo  fi           214    Jul 18 91      9:55 am               Date
ask       bat          119    Jul 17 91      2:05 pm               Time
autoexec  bat           89    Jul 17 91      1:25 pm               Size

                                                             Clear sort order
             Space bar selects files for moving              Move sort entry

Re-sort       Move file(s)      Change sort order      Write changes to disk
```

Если спецификация файла не указана, действие команды распространяется на все файлы. Если не указаны атрибуты, для файла (или файлов) выводится текущее состояние, т. е. перечисляются те атрибуты, которые установлены. Для файла могут быть указаны следующие атрибуты:

/A — файл архивный;
/R — файл доступен только для чтения;
/HID — файл скрытый;
/SYS — файл системный.

Для установки атрибута после него указывается знак плюс ("+"), а для отмены — знак минус ("-"). Если после атрибута не указан ни один из этих знаков, то будут просто выведены файлы, для которых данный атрибут установлен. В команде допускаются следующие ключи:

/CLEAR — сброс (отмена) всех атрибутов;

/P — переход в состояние паузы при заполнении экрана;

/S — распространение действия команды на подкаталоги;

/T — вывод только суммарной информации о количестве файлов с измененными в результате действия последней команды атрибутами;

/U — вывод только тех файлов, у которых установлен хотя бы один атрибут.

Пример.

FA /A/R+ — будут найдены все файлы с установленным атрибутом архивности и для них установлен атрибут доступности только для чтения. На рис. 4.34 показан результат работы данной команды для каталога \NORT; трем перечисленным файлам с установленным атрибутом архивности присваивается атрибут доступности только для чтения.

6. FF (File Find) — поиск во всех каталогах требуемого файла (или файлов). Синтаксис команды следующий:

```
FF [d:] [filename] [switches]
```

Данная команда может осуществлять поиск скрытых и системных файлов, которые не выводятся по команде DIR. Могут быть указаны следующие ключи поиска:

/A — поиск на всех устройствах;

/P — переход в состояние паузы при заполнении экрана;

/W — перечисление найденных файлов только с указанием имен и расширений, по 5 в строке.

Примеры.

FF progsort — выполняется поиск во всех каталогах диска по умолчанию всех файлов с именем progsort, независимо от расширения, так будут найдены файлы progsort.pas, progsort.doc, progsort.exe и другие.

FF myfile.c /A — на всех дисках во всех каталогах осуществляется поиск файла myfile.c

На рис. 4.35 показан результат работы команды FF examp.* Всего в двух каталогах текущего диска найдено три файла, удовлетворяющих заданной спецификации.

7. FI (File Info) — создание, редактирование и просмотр комментария к файлу. Синтаксис команды следующий:

```
FI [filespec] [comment] [switches]
```

где comment — коментарий к файлу с указанным именем. В команде допускается использование следующих ключей:

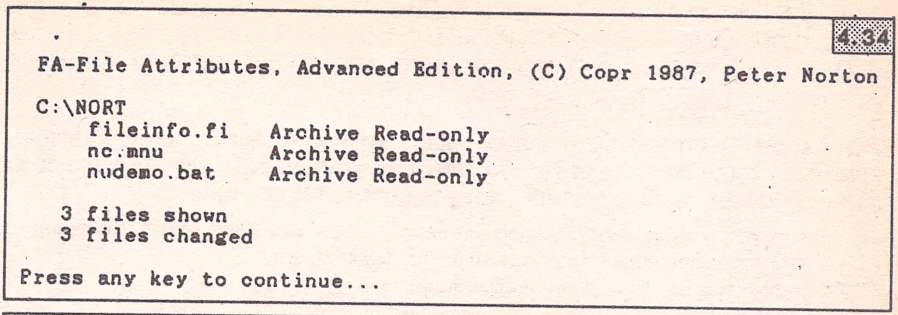
/C — перечисление имен только тех файлов, которые имеют комментарии;

/D — удаление комментария;

/E — редактирование или дополнение комментария в полноэкранном режиме;

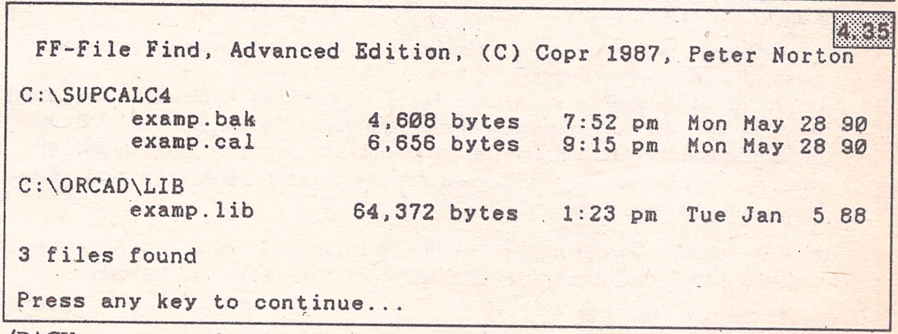
/L — вывод комментариев в длинном формате;

/P — переход в состояние паузы при заполнении экрана;



4.34

```
FA-File Attributes, Advanced Edition, (C) Copr 1987, Peter Norton

C:\NORT
    fileinfo.fi   Archive Read-only
    nc.mnu        Archive Read-only
    nudemo.bat    Archive Read-only

  3 files shown
  3 files changed

Press any key to continue...
```



4.35

```
FF-File Find, Advanced Edition, (C) Copr 1987, Peter Norton

C:\SUPCALC4
        examp.bak          4,608 bytes   7:52 pm  Mon May 28 90
        examp.cal          6,656 bytes   9:15 pm  Mon May 28 90

C:\ORCAD\LIB
        examp.lib         64,372 bytes   1:23 pm  Tue Jan  5 88

3 files found

Press any key to continue...
```

/PACK — сжатие файла FILEINFO.FI;

/S — распространение действия команды на подкаталоги.

Примеры.

FI progsort.src — это программа сортировки учетных карточек. Данная команда создает комментарий к файлу с именем progsort.src.

FI myfile.src /E — редактирование в полноэкранном режиме комментария к файлу с именем myfile.src.

8. **FR** (Format Recover) — отмена случайно выполненного форматирования жесткого диска и возобновление возможности доступа к информации. Синтаксис команды следующий:

FR [d:] [/SAVE]

Настоящая команда предоставляет две возможности: первая состоит в сохранении информации, необходимой для восстановления случайно форматированного жесткого диска (ключ /SAVE), вторая — в переформатировании с использованием сохраненной информации.

Примеры.

FR C: /SAVE — данная команда сохраняет информацию, необходимую для восстановления диска C:. Эту команду можно поместить в файл Autoexec.bat.

FR C: — восстановление случайно форматированного диска C:.

9. FS (File Size) — вывод информации о длине одного или нескольких файлов, суммарной информации о длине группы файлов, а также информации о свободном месте на диске. Синтаксис команды:

```
FS [filespec] [target:] [switches]
```

где target — имя устройства, для которого (если оно указано) команда сообщает, достаточно ли на нем места для размещения данных файлов. В команде допускаются такие ключи:

/P — переход в режим паузы; продолжение — при нажатии любой клавиши;
/S — распространение действия команды на подкаталоги;
/T — вывод только суммарной информации.

Примеры.

FS /S — команда выполняет ввод инфомации о длине всех файлов в текущем каталоге и его подкаталогах.

FS *.exe B: /T — выводится суммарная длина всех файлов с расширением .exe в текущем каталоге и сообщается, достаточно ли места на устройстве B: для размещения этих файлов. На рис. 4.36 показан результат работы данной команды. 26 файлов с расширением *.exe в каталоге \\NORT не могут быть размещены на диске B:.

10. LD (List Directories) — перечисление всех каталогов в текстовом или графическом формате. Синтаксис команды:

```
LD [d:] [pathname] [switches]
```

где pathname — полное имя каталога. Эту команду преимущественно используют для вывода на печать или сохранения в файле структуры каталогов; для просмотра в полноэкранном режиме и изменения каталогов используется команда NCD. В команде могут быть указаны такие ключи:

/A — вывод каталогов на всех устройствах;
/G — вывод дерева каталогов в графическом виде;
/P — переход в режим паузы; продолжение — при нажатии любой клавиши;
/T — вывод только суммарного количества и объема файлов.

Примеры.

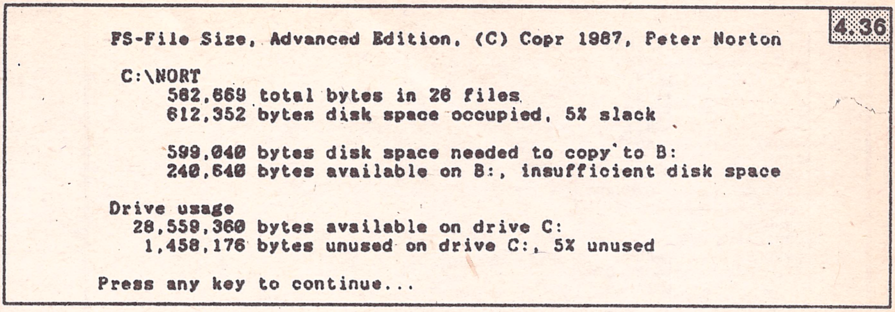
LD /A — выводятся в текстовом виде каталоги всех дисков.

LD \\VWCAT /G /p prn — команда создает графическое представление структуры подкаталогов, относящихся к каталогу \\VWCAT на устройстве по умолчанию и направляет вывод на устройство печати. На рис. 4.37 показан результат работы данной команды.

11. LP (Line Print) — печать текстовых файлов с использованием разнообразных опций форматирования. Синтаксис команды:

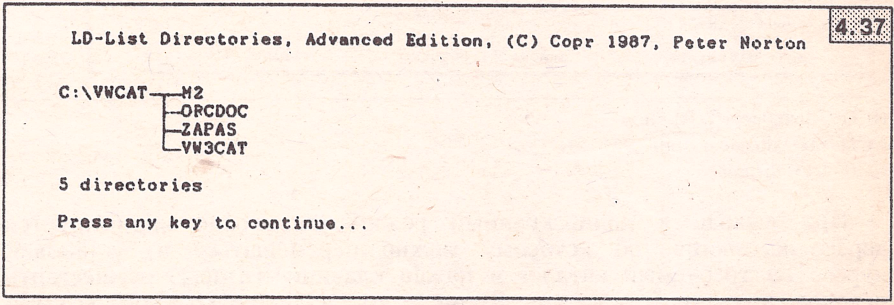
```
LP filespec [targfile] [switches]
```

где targfile — имя файла, куда выполняется вывод исходного файла filespec в соответствующем формате.



4.36

```
FS-File Size, Advanced Edition, (C) Copr 1987, Peter Norton

 C:\NORT
      582,669 total bytes in 26 files
      612,352 bytes disk space occupied, 5% slack

      599,040 bytes disk space needed to copy to B:
      240,640 bytes available on B:, insufficient disk space

Drive usage
   28,559,360 bytes available on drive C:
    1,458,176 bytes unused on drive C:, 5% unused

Press any key to continue...
```



4.37

```
LD-List Directories, Advanced Edition, (C) Copr 1987, Peter Norton

C:\VWCAT─┬─M2
         ├─ORCDOC
         ├─ZAPAS
         └─VW3CAT

5 directories

Press any key to continue...
```

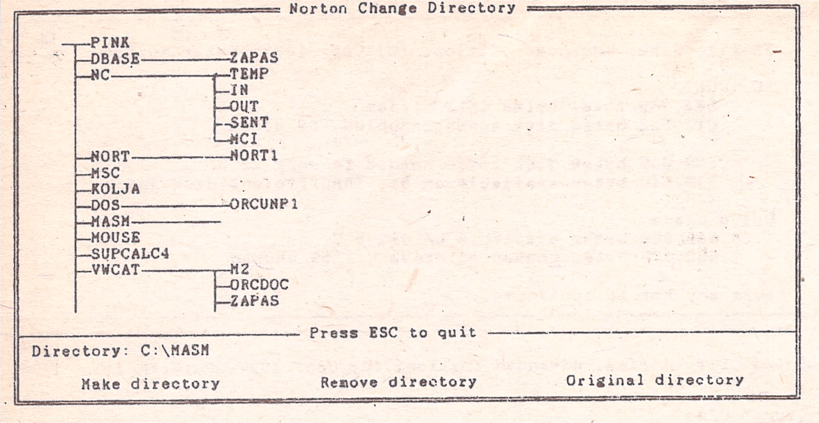
Ниже перечислены ключи форматирования (значения, принятые по умолчанию, приведены в скобках):

/N — нумерация строк (off);
/Tn — верхнее поле (3);
/Bn — нижнее поле (5);
/Ln — левое поле (5);
/Rn — правое поле (5);
/Hn — длина страницы в строках (66);
/Wn — ширина страницы в символах (85);
/Pn — начальный номер страницы (1);
/Sn — количество пропусков между строками (1);
/80 — 80-колоночное устройство печати (on);
/132 — конденсированный режим (off);
/EXT — расширенный набор символов (off).

Пример.

LP instr.doc instr.prn /L5 /P2 /W60 — по данной команде файл instr.doc будет в форматированном для печати виде выведен в файл instr.prn; левое поле будет установлено равным 5 символам (/L5), нумерация страниц будет выполняться, начиная со второй страницы (/P2), ширина страницы устанавливается равной 60 символам (/W60).

12. NCD (Norton Change Directory) — изменение текущего каталога или вывод дерева каталогов в полноэкранном режиме с возможностью изменения, удаления и создания каталогов. Синтаксис команды:



4.38

```
═══════════════════ Norton Change Directory ═══════════════════
     ──┬─PINK
       ├─DBASE──────────ZAPAS
       ├─NC──────────┬─TEMP
       │             ├─IN
       │             ├─OUT
       │             ├─SENT
       │             └─MCI
       ├─NORT───────────NORT1
       ├─MSC
       ├─KOLJA
       ├─DOS────────────ORCUNP1
       ├─MASM──────────
       ├─MOUSE
       ├─SUPCALC4
       ├─VWCAT───────┬─M2
       │             ├─ORCDOC
       │             └─ZAPAS
       │
─────────────────────── Press ESC to quit ─────────────────────
 Directory: C:\MASM

   Make directory        Remove directory        Original directory
```

NCD [dirname] [/R] или
NCD MD dirname или
NCD RD dirname

При выходе в полноэкранный режим на экране индицируется дерево каталогов, по которому можно перемещаться и, установив курсор на требуемый каталог и нажав клавишу [Enter], осуществить переход в нужный каталог. Кроме того, в полноэкранном режиме доступны команды Makedir (создание нового каталога в позиции курсора), Remove (удаление каталога, на который указывает курсор), Originaldir (переход в каталог, который был последним текущим).

Создание и удаление каталогов может быть также выполнено по командам NCD MD и NCD RD соответственно.

Ключ /R вызывает повторное чтение каталога.

Примеры.

NCD — команда без операндов вызывает переход в полноэкранный режим, вывод дерева и доступных команд над каталогами. На рис. 4.38 показан полноэкранный режим работы данной команды. Текущим является каталог \MASM < на рисунке зафиксирован момент, когда введена команда Make directory и программа ожидает ввода имени нового подкаталога каталога \MASM, что немедленно будет отражено на дереве.

NCD nor — по этой команде из любого каталога будет осуществлен переход в каталог, имя которого начинается с символов «nor», например, NORTON. Если существует более одного такого каталога, команду следует повторить.

13. NU (Norton Utility) — просмотр и редактирование участков диска, использование мощных средств для восстановления удаленных файлов и потерянной информации. По существу данная команда осуществляет переход в интегрированную среду пакета Norton Utilities. Синтаксис команды в среде NI следующий:

```
NU [filespec] [switches]
```

Основные ключи, используемые в данной команде:

/Bn — установка цвета фона; n=0 до 15;
/Fn — установка цвета символов; n=0 до 15;
/BW — работа с монохромным дисплеем CGA;
/EXT — вывод расширенных символов (с кодами выше 127);
/TV — для работы с другой средой (TopView, Windows);
/P — вывод только печатаемых символов и пропуск графических.

Пример.

nu myfile.doc /b2 /f6 — данная команда выводит на экран и делает доступным для редактирования файл myfile.doc; он будет выведен красными буквами на зеленом фоне (/b2 /f6).

14. QU (Quick UnErase) — автоматическое быстрое восстановление удаленных файлов. При возникновении сложных ситуаций для восстановления рекомендуется пользоваться функцией UnErase пакета Norton Utilities. Синтаксис команды:

```
QU [filespec] [/A]
```

Если команда выполняется в интерактивном режиме, на экран выводится общее количество удаленных файлов, соответствующих заданной спецификации, и по поводу каждого из них запрашивается необходимость восстановления. При утвердительном ответе запрашивается первая буква имени восстанавливаемого файла, так как ДОС в процессе удаления файла затирает первую букву имени.

В неинтерактивном режиме (при указании ключа /A) все эти операции выполняются автоматически, без участия пользователя; восстанавливаются все файлы, соответствующие спецификации.

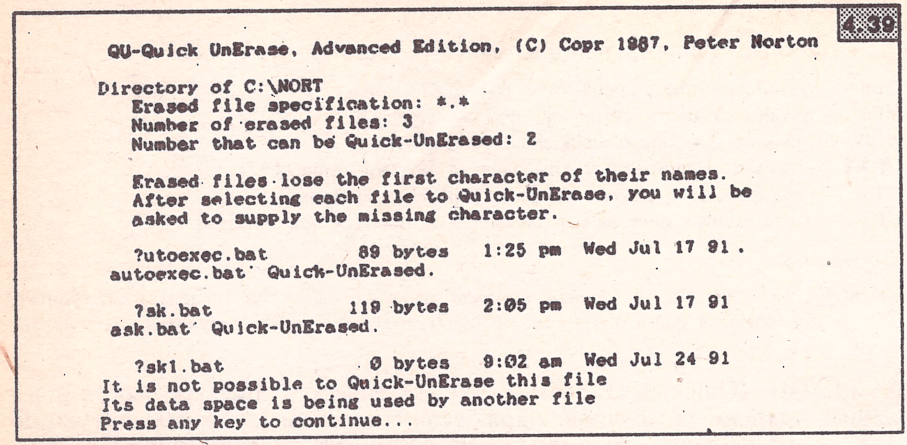
Примеры.

QU — по данной команде будет выполняться в интерактивном режиме восстановление удаленных файлов в текущем каталоге. Отбор файлов для восстановления и их новые имена определяет пользователь. На рис. 4.39 показан результат работы данной команды. Программа сообщает, что в текущем каталоге обнаружено три удаленных файла, два из которых могут быть восстановлены; введя первые буквы, пользователь определяет, что это будут файлы autoexec.bat и ask.bat. Третий файл (?sk1.bat) не может быть восстановлен, так как используемое им место на диске уже занято другим файлом.

QU progsort.* /A — автоматическое восстановление в текущем каталоге файлов с именами ?rogsort и любыми расширениями и присваивание после восстановления буквы «p» в качестве первой буквы имен файлов.

15. SA (Screen Attributes) — управление цветами и атрибутами экрана. Для использования этой команды предварительно должен быть установлен драйвер Ansi.sys. Синтаксис команды следующий:

```
SA main-setting [/N] или
```



4.39

```
      QU-Quick UnErase, Advanced Edition, (C) Copr 1987, Peter Norton

     Directory of C:\NORT
        Erased file specification: *.*
        Number of erased files: 3
        Number that can be Quick-UnErased: 2

        Erased files lose the first character of their names.
        After selecting each file to Quick-UnErase, you will be
        asked to supply the missing character.

        ?utoexec.bat        89 bytes   1:25 pm  Wed Jul 17 91
      autoexec.bat Quick-UnErased.

        ?sk.bat            119 bytes   2:05 pm  Wed Jul 17 91
      ask.bat Quick-UnErased.

        ?sk1.bat             0 bytes   9:02 am  Wed Jul 24 91
     It is not possible to Quick-UnErase this file
     Its data space is being used by another file
     Press any key to continue...
```

SA [intensity] [foreground] [ON background] [/N]

В первой форме данной команды main-setting позволяет задать один из трех режимов вывода: Normal (нормальный), Reverse (инверсный) или Underline (подчеркнутый).

Во второй форме может быть указана интенсивность изображения (intensity). Этот параметр может принимать одно из трех значений: Bright (яркое), Bold (выделенное), Blinking (мерцающее). Кроме того, могут быть указаны цвета фона (background) и выводимых символов (foreground). Предоставляется возможность выбора следующих цветов: White (белый), Black (черный), Red (красный), Magenta (сиреневый), Blue (голубой), Green (зеленый), Cyan (бирюзовый), Yellow (желтый). Если указан ключ /N, цвет рамки при выводе не устанавливается.

Примеры.

SA reverse — по этой команде устанавливается режим инверсного изображения.

SA bright yellow on blue — устанавливается яркое изображение желтыми символами на голубом фоне.

16. SD (Speed Disk) — ускорение дисковых операций за счет снижения фрагментированности файлов (сжатия). Синтаксис команды:

SD [d:]

или

SD [item] /REPORT [/S] [/P] [/T]

Если указан ключ /REPORT, сжатие диска не выполняется, а только выводится информация о степени фрагментированности (в %). Может быть получена информация и выполнено сжатие как для всего устройства (первая форма команды), так и для отдельной части (item), например, для конкретного файла или группы файлов. Ключи в данной команде означают следующее:

/S — действие команды распространяется на подкаталоги;
/P — переход в режим паузы;
/T — вывод только итогов.

Выполнение сжатия сопровождается выводом на экран наглядной информации о степени использования дискового пространства и о дефектных участках на диске. В процессе выполнения команды SD не следует выключать питание или перезагружать систему. Не рекомендуется также включать данную команду в пакетный файл.

Примеры.

SD a: — по этой команде выполняется сжатие диска A:.

SD *.exe /report /S — выводится информация о фрагментированности всех файлов с расширением .exe в текущем каталоге и его подкаталогах (/S); сжатие диска не выполняется (/REPORT). На рис.4.40 показан результат работы данной команды для текущего каталога (\NORT) и его подкаталога (\NORT\NORT1). Для каждого файла с расширением .exe выведен процент фрагментированности; кроме того, выводится процент для каждого из рассмотренных каталогов и суммарный процент.

17. SI (System Information) — вывод информации о ПЭВМ, включая объем памяти, типы процессора, сопроцессора, графических адаптеров, количество дисковых устройств, объем памяти, используемой резидентными и пользовательскими программами, и др. Синтаксис команды:

```
SI [d:] [/N]
```

Ключ /N вызывает пропуск проверки объема памяти. Данная команда, кроме того, вычисляет три индекса, характеризующие функционирование машины относительно IBM XT. Это индекс вычислительной способности (CI), дисковый индекс (DI) и сводный индекс функционирования (PI).

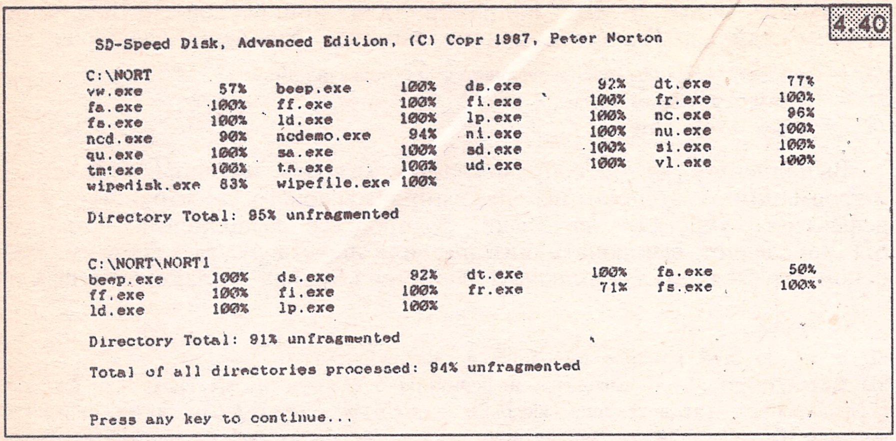
Пример.

SI c: — команда вызывает вывод информации о компьютере и вычисленных индексов. Дисковый индекс вычисляется для устройства C:. На рис. 4.41 показан результат работы данной команды.

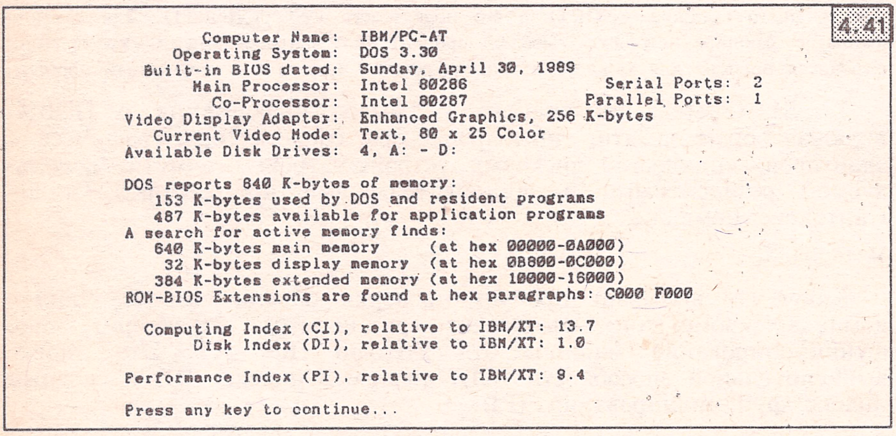
18. TM (Time Mark) — установка временных контрольных точек и получение информации о текущем времени и дате, а также о времени, прошедшем с момента установки контрольных точек. Синтаксис команды следующий:

```
TM [START] [STOP] [comment] [switches]
```

где comment — комментарий, который можно ввести в команду с тем, чтобы он затем выводился при индикации времени. Настоящая команда позволяет установить до четырех независимых


4.40

```
 SD-Speed Disk, Advanced Edition, (C) Copr 1987, Peter Norton

C:\NORT
vw.exe          57%   beep.exe       100%   ds.exe          92%   dt.exe          77%
fa.exe         100%   ff.exe         100%   fi.exe         100%   fr.exe         100%
fs.exe         100%   ld.exe         100%   lp.exe         100%   nc.exe          96%
ncd.exe         90%   ncdemo.exe      94%   ni.exe         100%   nu.exe         100%
qu.exe         100%   sa.exe         100%   sd.exe         100%   si.exe         100%
tm.exe         100%   ts.exe         100%   ud.exe         100%   vl.exe         100%
wipedisk.exe    83%   wipefile.exe   100%

Directory Total: 95% unfragmented


C:\NORT\NORT1
beep.exe       100%   ds.exe          92%   dt.exe         100%   fa.exe          50%
ff.exe         100%   fi.exe         100%   fr.exe          71%   fs.exe         100%
ld.exe         100%   lp.exe         100%

Directory Total: 91% unfragmented

Total of all directories processed: 94% unfragmented


Press any key to continue...
```


4.41

```
          Computer Name:  IBM/PC-AT
       Operating System:  DOS 3.30
    Built-in BIOS dated:  Sunday, April 30, 1989
         Main Processor:  Intel 80286             Serial Ports:  2
           Co-Processor:  Intel 80287           Parallel Ports:  1
  Video Display Adapter:  Enhanced Graphics, 256 K-bytes
     Current Video Mode:  Text, 80 x 25 Color
  Available Disk Drives:  4, A: - D:

  DOS reports 640 K-bytes of memory:
     153 K-bytes used by DOS and resident programs
     487 K-bytes available for application programs
  A search for active memory finds:
     640 K-bytes main memory      (at hex 00000-0A000)
      32 K-bytes display memory   (at hex 0B800-0C000)
     384 K-bytes extended memory  (at hex 10000-16000)
  ROM-BIOS Extensions are found at hex paragraphs: C000 F000

    Computing Index (CI), relative to IBM/XT: 13.7
         Disk Index (DI), relative to IBM/XT: 1.0

  Performance Index (PI), relative to IBM/XT: 9.4

  Press any key to continue...
```

временных контрольных точек. Установка выполняется при указании в команде операнда START. Относительно каждой установленной контрольной точки начинается отсчет времени с тем, чтобы в нужный момент можно было получить информацию о прошедшем времени, используя операнд STOP. В команде могут быть указаны следующие ключи:

/Cn — задание номера контрольной точки (от 1 до 4);
/L — вывод информации в левом верхнем углу экрана;
/N — отказ от вывода текущего времени.

Примеры.

TM START /C2 — время запуска программы на выполнение. Данная команда устанавливает контрольную точку с номером 2; в команде задан комментарий.

TM STOP /C2 /L — по этой команде будет выведено время, прошедшее с момента установки контрольной точки 2; вывод выполняется в левой части экрана. Опрос времени не сбрасывает значение контрольной точки, поэтому через необходимые промежутки времени можно произвести повторный опрос.

19. TS (Text Search) — поиск данных в файле или на устройстве. Синтаксис команды следующий:

TS [filespec] [text] [/S] [/T] [switches]

или

TS [text] /D или /E [switches]

где text — искомые данные.

Ключ /A допустим для всех форматов команды. Он обозначает автоматический поиск; предполагается утвердительный ответ на все вопросы. Для поиска данных в файлах могут быть заданы два ключа:

/S — поиск распространяется на подкаталоги;
/T — вывод только суммарных результатов поиска (количество просмотренных файлов, количество найденных вхождений).

Если поиск выполняется по всему диску, задаются другие ключи:

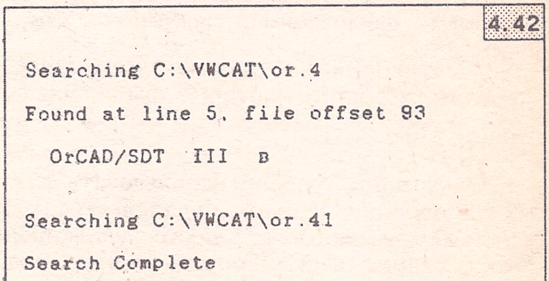
/D — поиск данных по всему диску;
/E — поиск на участках диска, которые были заняты удаленными файлами;
/Cn — поиск, начиная с кластера n.

Примеры.

TS \vwcat\or.* ORCAD /A — данная команда осуществляет поиск строки «ORCAD» во всех файлах с именем or и любым расширением, расположенных в каталоге \VWCAT на текущем устройстве. Поиск выполняется в автоматическом режиме. На рис. 4.42 показан результат работы этой команды — просмотрено четыре файла, в результате чего обнаружено 71 вхождение искомой строки.

TS ver 3.0 /E — на текущем устройстве выполняется поиск строки «ver 3.0" на тех участках диска, которые были заняты удаленными файлами. Поиск ведется в интерактивном режиме; выводятся сообщения и после каждого обнаруженного вхождения запрашивается необходимость продолжения поиска.

4.42



```
Searching C:\VWCAT\or.4

Found at line 5, file offset 93

  OrCAD/SDT  III  в

Searching C:\VWCAT\or.41

Search Complete

4 files found containing the text "ORCAD

71 occurrences of the text "ORCAD"

Press any key to continue...
```

20. UD (UnRemove Directory) — восстановление удаленного каталога с последующей возможностью восстановле-

ния всех файлов, входивших в него до удаления. Синтаксис команды следующий:

```
UD [directory pathname]
```

где directory pathname — путь поиска восстанавливаемого каталога.

Если в некотором каталоге удалены все файлы, а после этого удален сам каталог, то файлы не могут быть восстановлены по команде QU, рассмотренной выше. Прежде необходимо восстановить каталог по команде UD, а затем входившие в него файлы по команде QU.

Примеры.

UD — по этой команде осуществляется переход в интерактивный режим и запрашивается имя восстанавливаемого каталога.

UD \turbo\myfiles — восстановление каталога \turbo\myfiles. После этой команды для восстановления в автоматическом режиме всех файлов можно использовать команду

```
QU \turbo\myfiles\*.* /A
```

21. VL (Volume Label) — вывод, замена или удаление метки тома. Синтаксис команды:

```
VL [d:] [label]
```

где label — задаваемая метка тома. Если метка содержит пробелы, она должна заключаться в кавычки.

Примеры.

VL «Том с экспертной системой» — данная команда записывает новую метку на носитель, расположенный в устройстве по умолчанию.

VL — эта команда осуществляет переход в интерактивный режим; пользователю предоставляется возможность указать устройство, а также действие, выполняемое над меткой (сохранение старой метки, ввод новой метки или удаление метки).

22. WipeDisk — очистка всего диска или пространства, ранее занятого файлами, которые были удалены. Синтаксис команды:

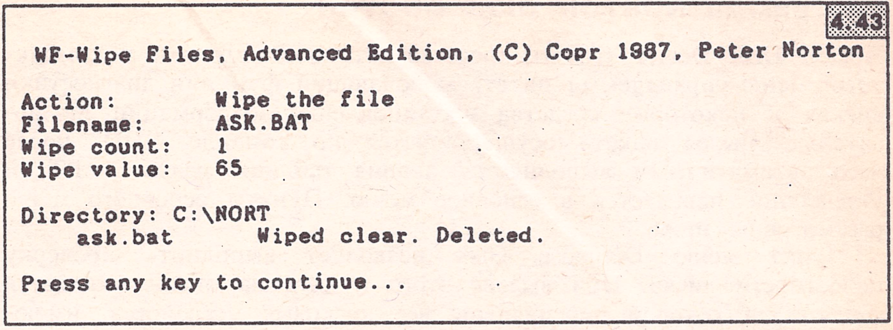
```
WIPEDISK d: [switches]
```

Эту команду удобно использовать для защиты от нежелательного восстановления файлов, удаленных намеренно, т.к. в результате действия команды на место удаленных файлов (или по всему диску) записывается определенный код. В команде допускаются ключи:

/E — очистка только неиспользованного пространства и участков, освободившихся после удаления файлов;

/Rn — повторение очистки n раз (по умолчанию — 1 раз);

/Vn — значение, записываемое в процессе очистки (по умолчанию — 0);



4.43

```
WF-Wipe Files, Advanced Edition, (C) Copr 1987, Peter Norton

Action:       Wipe the file
Filename:     ASK.BAT
Wipe count:   1
Wipe value:   65

Directory: C:\NORT
    ask.bat      Wiped clear. Deleted.

Press any key to continue...
```

/G — следование определенным правилам очистки: сначала в каждый очищаемый байт записываются «1", затем »0" и только затем значение, заданное ключом /Vn, если он указан.

Примеры.

WIPEDISK A: /E /V65 — настоящая команда выполняет очистку неиспользованного пространства на диске A:, а также места, освободившегося после удаления файлов. В каждый байт очищаемого пространства записывается буква «A» (код 65).

WIPEDISK — очищается весь диск в устройстве A:; в каждый байт записывается 0.

23. WIPEFILE — удаление и очистка одного или нескольких файлов. Синтаксис команды следующий:

WIPEFILE filespec [switches]

Эта команда, как и предыдущая, может рассматриваться как средство защиты от нежелательного восстановления удаленных файлов. В команде могут использоваться ключи /G, /Rn и /Vn, которые имеют тот же смысл, что и для команды WipeDisk. Кроме того, допускаются следующие ключи:

/S — распространение действия команды на подкаталоги;

/P — переход в режим паузы перед удалением или очисткой каждого файла;

/N — удаление без очистки (в этом случае файл может быть восстановлен).

Примеры.

WIPEFILE progsort.* /P /S /V65 — эта команда вызовет удаление и очистку всех файлов с именем progsort в текущем каталоге и подкаталогах; в каждый очищаемый байт будет записан код 65; в процессе выполнения перед очисткой каждого файла будет выводиться запрос на подтверждение.

WIPEFILE b:\*.* /S /N /P — удаление без очистки (ключ /N) всех файлов на устройстве B: с паузой перед удалением каждого файла.

На рис. 4.43 показаны удаление и очистка файла ask.bat; очистка выполняется 1 раз; в каждый очищаемый байт записывается значение 65. После выполнения данной команды восстановление файла по команде QU невозможно.

24. Quit — выход из интегрированной среды NI и возврат в операционную систему.

Программа NORTON DISK DOCTOR

Norton Disk Doctor (NDD) представляет собой простой и компактный меню-управляемый пакет, включающий функции диагностики дисков и некоторые средства восстановления информации на носителях. Вызов пакета осуществляется по команде NDD, после чего автоматически выполняется анализ таблицы разделов PT, и управление передается в основное меню. Пункты основного меню рассмотрены ниже.

Пункт меню Diagnose Disk позволяет выполнить проверку целостности диска. При вызове этого пункта на экран выводится таблица, в которой перечислены все дисковые устройства, имеющиеся на компьютере, с указанием их емкости и типа (гибкий диск или жесткий). Пользователь выбирает устройство для диагностики. Процесс диагностики включает проверку следующих элементов: загрузочной записи ДОС; таблицы распределения файлов FAT; структуры каталогов.

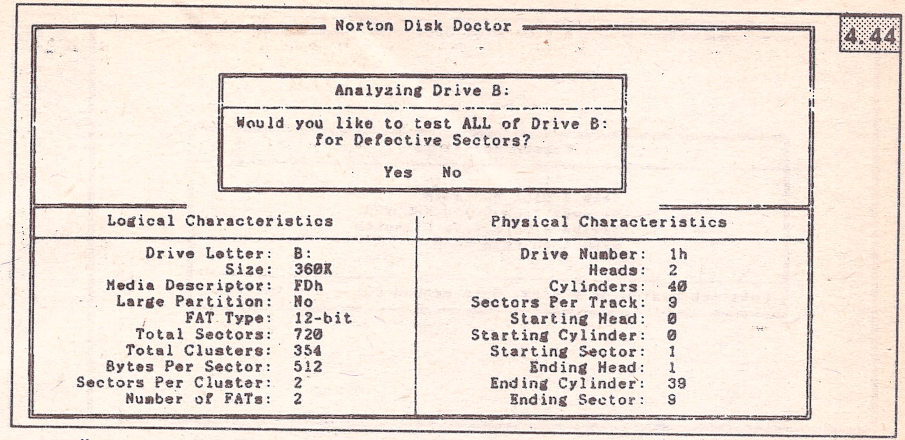
В ходе диагностики на экране можно наблюдать сводную таблицу логических и физических параметров диагностируемого носителя.

К логическим параметрам относятся:
— логическое имя устройства;
— объем устройства;
— байт-описатель носителя;
— наличие расширенного раздела ДОС;
— тип FAT;
— общее количество секторов;
— общее количество кластеров;
— количество байт в секторе;
— количество секторов в кластере;
— количество FAT.

К физическим параметрам относятся:
— номер устройства;
— количество головок;
— количество цилиндров;
— количество секторов на дорожке;
— начальная головка;
— начальный цилиндр;
— начальный сектор;
— конечная головка;
— конечный цилиндр;
— конечный сектор.

На рис. 4.44 показана таблица логических и физических параметров диагностируемого устройства B:. Выполняя сканирование структуры каталогов, NDD пытается обнаружить нарушения целостности дискового пространства, которые проявляются в противоречивой информации об использовании кластеров. Поиск потерянных

4.44



```
Norton Disk Doctor

                 Analyzing Drive B:

      Would you like to test ALL of Drive B:
             for Defective Sectors?

                  Yes    No

       Logical Characteristics                 Physical Characteristics

      Drive Letter:  B:                       Drive Number:  1h
              Size:  360K                            Heads:  2
  Media Descriptor:  FDh                         Cylinders:  40
   Large Partition:  No                   Sectors Per Track:  9
          FAT Type:  12-bit                   Starting Head:  0
     Total Sectors:  720                  Starting Cylinder:  0
    Total Clusters:  354                    Starting Sector:  1
  Bytes Per Sector:  512                       Ending Head:  1
Sectors Per Cluster:  2                     Ending Cylinder:  39
    Number of FATs:  2                        Ending Sector:  9
```

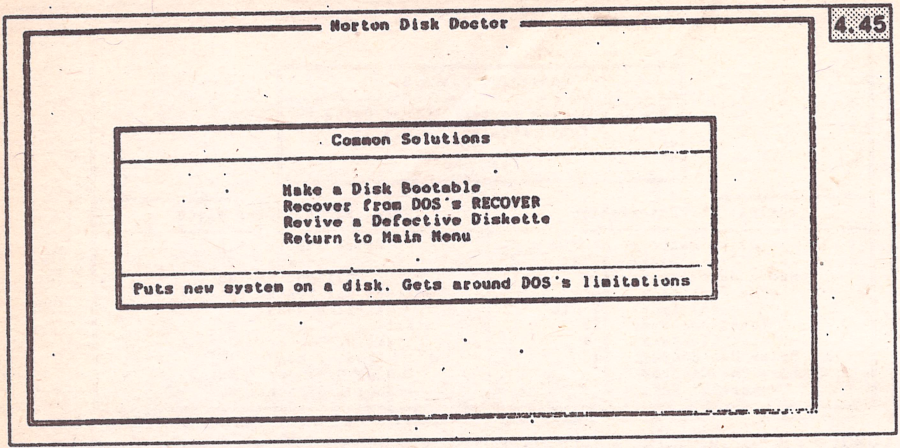
связей в цепочках кластеров сопровождается выводом сообщений на экран.

С одной стороны, выводится информация о наличии взаимно-перекрестных файлов, т. е. таких файлов, которые недопустимым образом разделяют одни и те же кластеры на диске.

С другой стороны, пользователь оповещается о кластерах, о которых имеется информация, что они заняты файлами, хотя в действительности это не так.

После вывода информации выводится запрос о необходимости исправлять обнаруженные ошибки. В случае утвердительного ответа выполняются исправления, которые сопровождаются сообщениями. По желанию пользователя может быть выведен отчет о состоянии носителя после диагностики и исправления. Отчет может быть отпечатан или записан в файл на диске и состоит из следующих разделов:
- общие сведения о диске (объем; место, занятое пользовательскими файлами, каталогами, скрытыми файлами; доступное пространство);
- логическая информация;
- физическая информация;
- состояние системной области;
- состояние файловой структуры;
- результаты прохождения тестирования.

Кроме проверки структуры каталогов, имеется возможность проверки всего диска на наличие дефектных секторов. Можно задать такой режим проверки, при котором перед исправлением дефектного сектора будет выдан запрос. Проверка на наличие дефектных секторов выполняется с наглядной демонстрацией хода проверки, индицируется объем проверенного пространства (в %), показываются использованные и свободные блоки диска.



Puts new system on a disk. Gets around DOS's limitations

4.45

Пункт меню Common solutions при активизации ведет к выводу меню следующего уровня, где перечислены некоторые операции, которые могут быть выполнены над диском (рис. 4.45).

1. Make a Disk Bootable — перепись на диск системных файлов, в результате чего диск становиться загружаемым. Выводится перечень дисковых устройств, из которого следует выбрать нужное устройство. Будет выведено сообщение о том, что диск готовится для переписи системных файлов, так как они должны помещаться на строго фиксированное место. После этого пользователь информируется о том, что идет перепись файлов IBMBIO.COM, IBMDOS.COM и COMMAND.COM и, наконец, выводится сообщение о том, что диск являеется загружаемым.

2. Recover from DOS's RECOVER — восстановительные операции после выполнения команды ДОС RECOVER. В результате выполнения команды ДОС RECOVER все существовавшие на диске каталоги исчезают, поэтому вместо команды RECOVER предпочтительнее использовать эту функцию пакета NDD, так как она позволит восстановить как файлы, так и каталоги. Кроме того, данная функция может использоваться после команды RECOVER, ибо она «поправит» то, что сделано командой RECOVER. Еще одно назначение описываемой функции — восстановление запорченного корневого каталога диска.

В результате выполнения данной функции все каталоги будут переименованы и им будут присвоены имена DIR0000, DIR0001 и т.д., все файлы также получат новые имена — FILE0000._DD, FILE0001._DD и т. д. Пользователь имеет возможность проверить все каталоги и файлы и переименовать их по своему желанию.

3. Revive a Defective Diskette — восстановление диска путем записи на него новой информации форматирования (с сохранением файлов). В ходе записи информации форматирования индицируются

номера дорожки и цилиндра, обрабатываемых в текущий момент. После завершения данной функции рекомендуется использовать функцию диагностики (Diagnose Disk) для того, чтобы убедиться в сохранности системной информации.

Exit Disk Doctor — этот пункт меню осуществляет выход из пакета NDD во внешнюю среду, из которой он был вызван (в ДОС или какую-либо программную оболочку).

Краткая справка по программам NORTON

Основные команды Norton Commander

Команды общего назначения

1. [F9] — вывод на экран основного меню пакета.
2. [Tab] — переход из одной панели в другую.
3. [F10] — выход из пакета во внешнюю среду.

Команды для левой и правой панелей (пункты меню Left и Right)

1. Brief — вывод в сокращенном формате.
2. Full — вывод в полном формате.
3. Info — вывод информации о компьютере и диске.
4. Tree — вывод дерева каталогов.
5. quick View — вывод содержимого файла.
6. linK — связь компьютеров по последовательному интерфейсу.
7. On/Off ([Ctrl-F1]/[Ctrl-F2]) — вывод/стирание панелей.
8. Name — сортировка файлов по именам.
9. eXtension — сортировка файлов по расширениям.
10. tiMe — сортировка файлов по времени.
11. Size — сортировка файлов по размеру.
12. Unsorted — вывод файлов в неотсортированном виде.
13. Re-read — повторный вывод информации в панели.
14. fiLter — отбор файлов для вывода.
15. Drive ([Alt-F1],[Alt-F2]) — переход к другому диску.

Команды работы с файлами (пункт меню Files)

1. Help ([F1]) — вывод помощи.
2. User menu ([F2]) — вывод пользовательского меню.
3. View ([F3] — просмотр файлов с использованием визуализаторов.
4. Edit ([F4], [Shift-F4]) — редактирование файла.

Основные команды встроенного редактора:

1. [F1] — вывод помоши.
2. [F2], [Shift-F2] — сохранение файла.
3. [F7], [Shift-F7] — поиск строки.
4. [F10], [Shift-F10] — выход из редактора.
5. Copy ([F5], [Shift-F5]) — копирование файлов.

6. Rename or move ([F6], [Shift-F6]) — переименование или пересылка файлов.
7. Make Directory ([F7]) — создание каталога.
8. Delete ([F8], [Shift-F8]) — удаление файлов и каталогов.
9. send Files — пересылка файлов по MCI Mail.
10. file Attributes — изменение атрибутов файла.
11. select Group/uNselect group — выделение/отмена группы файлов.
12. Quit — выход из NC.

Команды пункта меню Commands

1. NCD Tree ([Alt-F10]) — вывод дерева каталогов.
2. Find file ([Alt-F7]) — поиск файлов.
3. History ([Alt-F8]) — вывод последних 15 команд.
4. EGA Lines ([Alt-F9]) — переключение режимов вывода на экран.
5. Swap panels ([Ctrl-U]) — обмен панелей местами.
6. Panels on/off ([Ctrl-O]) — включение/отключение вывода.
7. Compare directories — сравнение каталогов.
8. send/Receive mail — пересылка сообщений по MCI Mail.
9. commander maiL — просмотр и создание сообщений.
10. Menu file edit — создание пользовательских меню.
11. eXtension file edit — создание файлов расширений.

Команды задания режимов (пункт меню Options)

1. Configuration — конфигурация требуемого варианта NC.
2. Editor — указание текстового редактора.
3. Auto menus — задание режима вывода пользовательских меню.
4. Path prompt — задание формы вывода подсказки ДОС.
5. Key bar ([Ctrl-B]) — вывод информации о функциональных клавишах.
6. Full screen — изменение размера окон.
7. Mini status — вывод строки состояния.
8. cLock — вывод текущего времени.
9. Save setup ([Shift-F9]) — сохранение режимов.

Краткая справка по Norton Utilities

Команды работы с дисками и файлами (пункт меню Explore disk)

1. Choose item — выбор элемента диска для работы.
2. Information on item — получение информации по выбранному элементу.
3. Edit/display item — вывод и редактирование элемента.

Основные команды редактирования

1. [F2] — редактирование в текстовом и шестнадцатиричном виде.
2. [F4] — редактирование каталога.
3. [F5] — редактирование FAT.
4. [F6] — редактирование таблицы разделов.
5. Search item/disk for data — поиск данных на диске.
6. Write item to disk — запись элемента на диск.

Команды восстановления (пункт меню UnErase)

1. Change drive or directory — изменение устройства или каталога.
2. Select erased file — выбор файла для восстановления.
3. Add clusters to file — добавление кластеров к файлу.
4. Skip clusters — пропуск кластеров.
5. Display/Edit clusters — просмотр/редактирование кластеров.
6. Move selected cluster — перемещение кластера.
7. Remove selected cluster — удаление кластера.
8. Save erased file — сохранение восстановленного файла.
9. Adjust file size — коррекция длины файла.

Информационные команды (пункт меню Disk information)

1. Map disk usage — вывод карты использования диска.
2. Technical information — вывод информации об организации диска.

◆◆◆

Глава 5. АРХИВИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ

В последние годы все большую популярность получают *программы архивирования файлов*. Это объясняется целым рядом причин. Прежде всего программы архивирования позволяют создавать такие копии файлов, которые занимают значительно меньше места по сравнению с соответствующими неархивированными копиями. Обеспечивается это за счет использования различных методов сжатия информации. Наибольший эффект достигается при сжатии текстовых файлов. Их объем можно сократить в среднем на 40–60%. Копии скомпилированных программ в результате архивирования уменьшаются на 20–40%.

Все современные программы архивирования помимо сжатия файлов позволяют создавать архивы, содержащие большое число архивированных файлов. При этом в одном архиве могут храниться копии файлов различного типа. Таким образом, объединение файлов в архив позволяет не только освободить место на диске, но и существенно облегчить процесс переноса программного обеспечения, создание копий больших программных систем, а также выполнение ряда других операций.

Помимо названных выше причин популярность программ архивирования файлов связана также с решением проблем, связанных с передачей данных по телефонным линиям. Сжатие файлов позволяет сократить время их передачи на 10%-80% (в зависимости от типа файлов, помещенных в архив).

Программы архивирования выполняют следующие основные функции:

— создание архива;

— просмотр содержимого архива;

— добавление файлов в архив;

— удаление файлов из архива;

— перемещение файлов в архив и удаление их с диска после завершения упаковки;

— присоединение файлов к архиву в случае, когда в архиве нет файлов с такими же именами, либо они есть, но имеют более позднюю дату создания чем файлы на диске;

— присоединение файлов к архиву только тогда, когда файлы с такими же именами содержатся в архиве, но они имеют более позднюю дату создания чем файлы на диске;

— извлечение файлов из архива (разархивация);

— создание *самораспаковывающихся файлов* (файлы с расширением .COM или .EXE), которые после запуска сами извлекают хранящиеся в них файлы.

Наиболее используемыми в настоящее время средствами архивирования являются следующие программы: PKZIP, PKUNZIP, PKPAK, PKUNPAK, PAK, LHARC, ARC, ZOO, ARJ.

Перечисленные программы создают архивы разного формата и, безусловно, имеют свои преимущества и недостатки.

Сравнительный анализ средств архивирования, результаты которого приведены в [5], показывает что наибольшую скорость помещения файлов в архив имеют PKPAK и PKZIP, наивысшая скорость извлечения из архива у PKUNZIP, наибольшее сжатие файлов при архивировании дают LHARC и PKZIP, самая высокая скорость создания самораспаковывающихся файлов у программ ARC, PKPAK и PKZIP.

Анализ возможностей средств архивирования позволяет говорить о том, что программа PKZIP имеет одни из лучших показателей, что объясняет ее высокую популярность в настоящее время.

Описание возможностей программ архивации можно найти в работах [5] и [7].

Данная глава посвящена утилите SHEZ, которая получает все большее признание у программистов, благодаря предоставляемым ею разнообразным возможностям, позволяющим работать с архивами различного формата [6].

Утилита SHEZ. Утилита SHEZ, разработанная фирмой California Software Design, представляет собой программную оболочку для наиболее распространенных в настоящее время программ архивирования и извлечения из архива данных. Утилита позволяет создавать, просматривать и редактировать архивы, извлекать из архивов требуемые файлы, изменять тип архива, проверять архивированные файлы на наличие вирусов, выводить содержимое архивированных файлов на устойство печати или передавать его по последовательному порту, а также выполнять множество других операций.

Для функционирования утилиты SHEZ необходимо иметь одну или несколько следующих программ архивирования:

PKZIP, PKUNZIP для обработки ZIP-файлов;
PKUNPAK, PKPAK для обработки ARC-файлов;
LHARC, LHA для обработки LZH-файлов;
ZOO для обработки ZOO-файлов;
PAK для обработки PAK-файлов;
ARJ для обработки ARJ-файлов.

Кроме того, для просмотра информации, содержащейся в архивах, необходима соответствующая программа визуализации, например, LIST.COM, а для внесения изменений - программа редактирования.

Помимо главного модуля SHEZ.EXE при работе с утилитой используется файл помощи SHEZ.HLP. Для конфигурирования утилиты SHEZ предназначена программа SHEZCFG.EXE.

Если при работе с утилитой SHEZ предполагается использование команды, предназначенной для поиска вирусов в архиве, то для этого потребуется антивирусная программа, например, такая как SCAN.EXE.

Запуск утилиты SHEZ. Для запуска утилиты SHEZ необходимо ввести следующую команду:

```
SHEZ [d:\path\filespec]
```

Спецификация файла filespec может быть задана в виде группового имени. В этом случае после загрузки утилиты SHEZ в окно оглавления диска выводится список имен файлов, которые соответствуют указанному групповому имени. При вызове утилиты SHEZ можно указать специальное имя $.$. В этом случае утилита выводит список имен файлов, которые имеют расширения .ARC, .ZIP, .LZH, .PAK, .ARJ и .ZOO или расширения, которые были поставлены в соответствие имени $.$ с помощью программы конфигурирования SHEZCFG. Кроме того, утилита распознает груповое имя файла с расширением $. Например, если при вызове SHEZ будет указано:

```
SHEZ C:\ARCHIV\F*.$
```

то в результате будет получен список имен файлов, начинающихся с буквы F и имеющих расширения .ARC, .ZIP, .LZH, .ZOO, .PAK и .ARJ или расширения, указанные при конфигурировании утилиты.

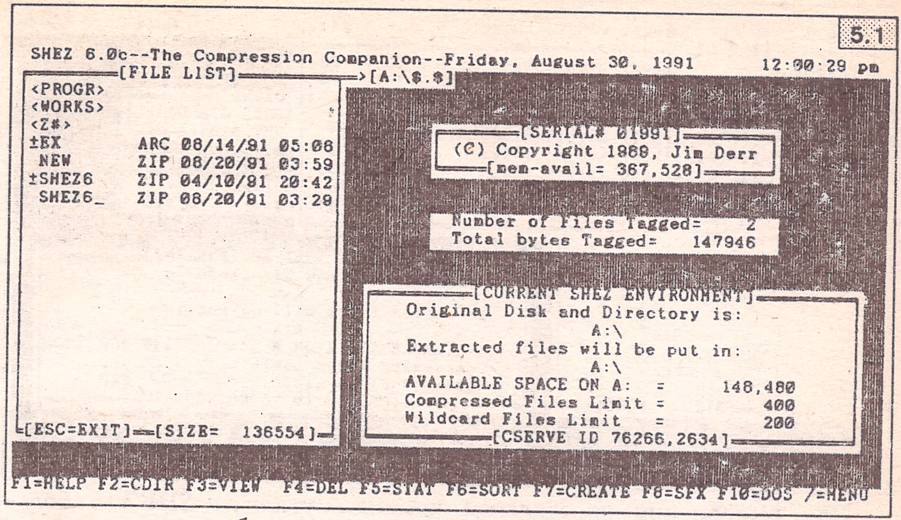
При вызове утилиты SHEZ можно задать имя подкаталога текущего каталога. Например, если текущим каталогом является каталог C:\ARCHIV и при этом требуется работать с файлами из каталога C:\ARCHIV\PK, необходимо ввести следующую команду:

```
SHEZ PK\
```

Если вызов утилиты SHEZ осуществляется без указания спецификации файла, в окно оглавления диска будет помещен список файлов, имена которых соответствуют спецификации, указанной при конфигурировании утилиты (по умолчанию $.$).

Основные режимы работы. После загрузки SHEZ в левой части экрана формируется *окно оглавления диска* FILE LIST, содержащее список имен файлов (рис. 5.1). В этот список могут входить также и имена каталогов. В этом случае имена каталогов заключаются в символы «<» и «>», например, <DIRARCH>. Чтобы установить, какие файлы и каталоги принадлежат определенному каталогу, необходимо с помощью клавиш перемещения курсора выделить имя каталога и нажать клавишу [Enter]. В результате на экран выводится содержимое выделенного каталога. Для перемещения по дереву каталогов на один уровень выше следует выделить имя <..> и нажать клавишу [Enter]. В последней строке окна FILE LIST размещается информация о размере выделенного файла.

При работе с окном оглавления диска можно быстро осуществлять выделение имени каталога или файла путем нажатия соответствующей буквенной или цифровой клавиши. В результате



5.1

```
SHEZ 6.0c--The Compression Companion--Friday, August 30, 1991     12:00:29 pm
═════[FILE LIST]═══════════>[A:\$.$]
<PROGR>
<WORKS>
<Z#>
±EX          ARC 08/14/91 05:06          ═════[SERIAL# 01991]═════
 NEW         ZIP 08/20/91 03:59          (C) Copyright 1988, Jim Derr
±SHEZ6       ZIP 04/10/91 20:42          ═══[mem-avail= 367,528]═══
 SHEZ6_      ZIP 08/20/91 03:29

                                          Number of Files Tagged=     2
                                          Total bytes Tagged=    147946

                                   ═════[CURRENT SHEZ ENVIRONMENT]═════
                                   Original Disk and Directory is:
                                                 A:\
                                   Extracted files will be put in:
                                                 A:\
                                   AVAILABLE SPACE ON A:  =      148,480
                                   Compressed Files Limit =          400
                                   Wildcard Files Limit   =          200
[ESC=EXIT]══[SIZE=  136554]        ═════[CSERVE ID 76266,2634]═════
F1=HELP F2=CDIR F3=VIEW  F4=DEL F5=STAT F6=SORT F7=CREATE F8=SFX F10=DOS /=MENU
```

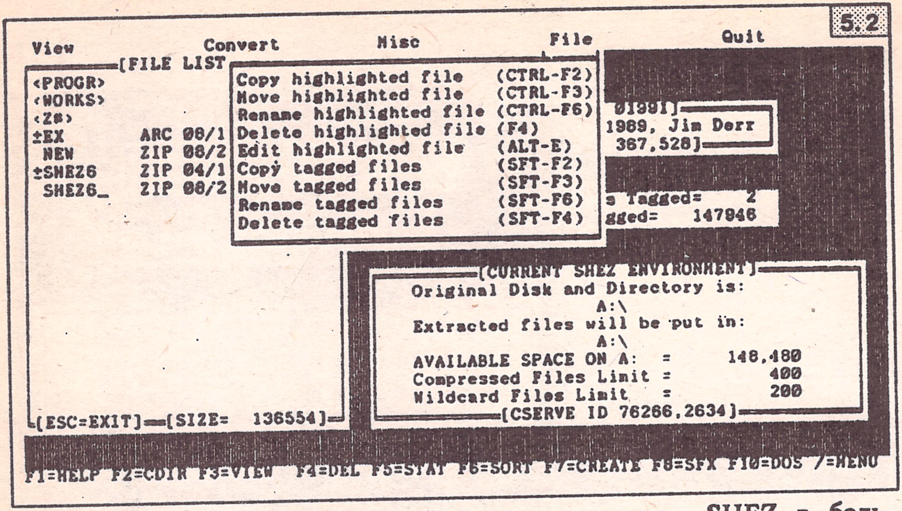
такого нажатия будет выделен первый каталог или файл, имя которого начинается с указанной буквы или цифры. Если такого каталога или файла нет, будет выделено имя, начинающееся со следующей буквы или цифры. При однократном нажатии клавиши происходит выделение имени каталога, при повторном нажатии этой же клавиши выделяется имя файла. Следует помнить, что быстрый поиск требуемого пункта оглавления можно эффективно осуществлять только в том случае, когда список файлов отсортирован по именам.

В правой части экрана указывается регистрационный номер утилиты, объем свободной оперативной памяти, количество помеченных файлов и их общий объем. Кроме того, выдается информация о том, где будут размещаться файлы при их извлечении из архива, указывается объем свободной памяти на диске, максимальное количество файлов, которые могут быть помещены в архив, и максимальное количество имен файлов, которое может быть просмотрено в окне FILE LIST.

В нижней строке экрана размещается список назначений функциональных клавиш и клавиши [/]. Информация в этой строке изменяется при нажатии клавиш [Alt], [Shift] и [Ctrl], показывая, чему соответствует комбинация соответствующих клавиш. Например, при нажатии клавиши [Shift] в начале нижней строки будет указано:

F2=COPY-TAGGED

Это означает, что одновременное нажатие клавиш [Shift] и [F2] приведет к копированию помеченных файлов.



5.2

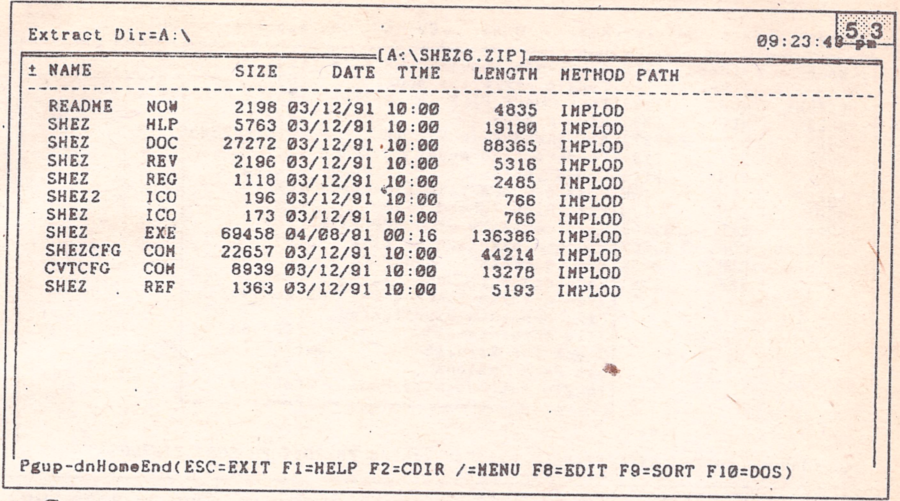
```
View              Convert          Misc             File             Quit
 ═══════[FILE LIST ╔══════════════════════════════════════╗
 <PROGR>           ║Copy highlighted file    (CTRL-F2)    ║
 <WORKS>           ║Move highlighted file    (CTRL-F3)    ║
 <Z#>              ║Rename highlighted file  (CTRL-F6)    ║ 01991]
 ±EX      ARC 08/1 ║Delete highlighted file  (F4)         ║ 1989, Jim Derr
  NEW     ZIP 08/2 ║Edit highlighted file    (ALT-E)      ║  367,528]
 ±SHEZ6   ZIP 04/1 ║Copy tagged files        (SFT-F2)     ║
  SHEZ6_  ZIP 08/2 ║Move tagged files        (SFT-F3)     ║
                   ║Rename tagged files      (SFT-F6)     ║ s Tagged=     2
                   ║Delete tagged files      (SFT-F4)     ║ gged=   147846
                   ╚══════════════════════════════════════╝
                          ═══════[CURRENT SHEZ ENVIRONMENT]═══════
                            Original Disk and Directory is:
                                         A:\
                            Extracted files will be put in:
                                         A:\
                            AVAILABLE SPACE ON A:  =       148,480
                            Compressed Files Limit =           400
                            Wildcard Files Limit   =           200
                          ═══════[CSERVE ID 76266,2634]═══════
 [ESC=EXIT]══[SIZE=  136554]═
F1=HELP F2=CDIR F3=VIEW  F4=DEL F5=STAT F6=SORT F7=CREATE F8=SFX F10=DOS /=MENU
```

Для выполнения определеной команды утилиты SHEZ в большинстве случаев достаточно выделить с помощью клавиш перемещения курсора требуемый файл и нажать одну или несколько клавиш, соответствующих данной команде. Для получения информации о конкретной команде утилиты следует воспользоваться клавишей [F1]. В результате на экране инициируется окно, где размещаются краткие сведения об этой команде.

Утилита SHEZ имеет встроенную систему меню, позволяющую выбрать из него интересующую пользователя команду. Для активизации системы меню необходимо нажать клавишу [/]. В результате в верхней части экрана появляется строка главного меню утилиты. Это меню состоит из следующих пунктов: View, Convert, Misc, File и Quit.

Каждый пункт главного меню содержит набор команд, предназначенных для выполнения определенных команд утилиты SHEZ. Так, пункт View объединяет команды, предназначенные для визуализации содержимого файлов, пункт Convert используется для выбора команды, позволяющей нужным образом преобразовать файл, пункт File содержит команды, которые применяются для копирования, перемещения, переименования, удаления и редактирования файлов.

Команды, позволяющие пометить файлы, отсортировать список файлов, создать архивированный файл, проверить файлы на наличие вирусов, определить размер, время и дату создания файла, изменить комментарии в архиве, а также выполнить ряд других операций, доступны из пункта Misc главного меню утилиты SHEZ. Для выбора команды, предоставляющей возможность тем или иным образом выйти из системы меню утилиты SHEZ, следует обратиться к пункту меню с именем Quit.



5.3

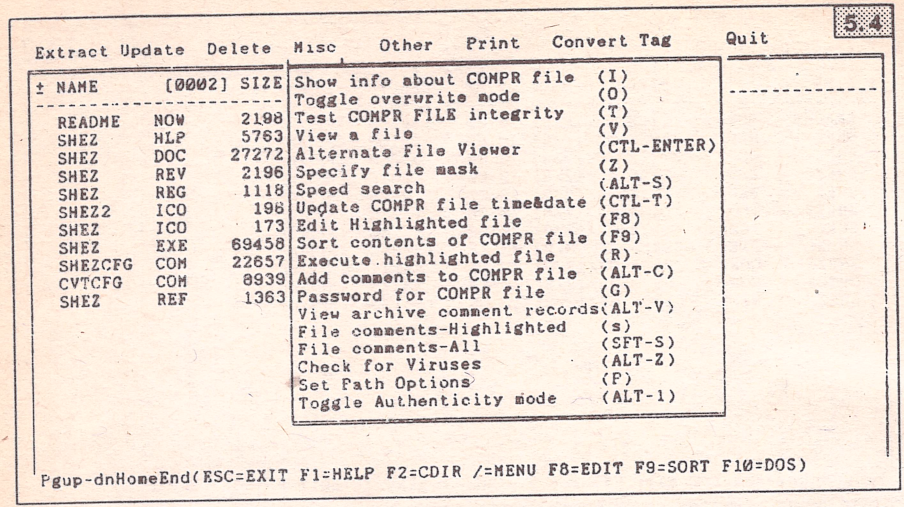
```
Extract Dir=A:\                                                    09:23:48 pm
═══════════════════════════════[A:\SHEZ6.ZIP]══════════════════════════════════
± NAME                SIZE     DATE  TIME    LENGTH  METHOD PATH
--------------------------------------------------------------------------------
   README   NOW       2198 03/12/91 10:00      4835  IMPLOD
   SHEZ     HLP       5763 03/12/91 10:00     19180  IMPLOD
   SHEZ     DOC      27272 03/12/91 10:00     88365  IMPLOD
   SHEZ     REV       2196 03/12/91 10:00      5316  IMPLOD
   SHEZ     REG       1118 03/12/91 10:00      2485  IMPLOD
   SHEZ2    ICO        196 03/12/91 10:00       766  IMPLOD
   SHEZ     ICO        173 03/12/91 10:00       766  IMPLOD
   SHEZ     EXE      69458 04/08/91 00:16    136386  IMPLOD
   SHEZCFG  COM      22657 03/12/91 10:00     44214  IMPLOD
   CVTCFG   COM       8939 03/12/91 10:00     13278  IMPLOD
   SHEZ     REF       1363 03/12/91 10:00      5193  IMPLOD

Pgup-dnHomeEnd(ESC=EXIT F1=HELP F2=CDIR /=MENU F8=EDIT F9=SORT F10=DOS)
```

С помощью клавиш перемещения курсора влево и вправо можно выбрать требуемый пункт главного меню. Последующее нажатие клавиши [Enter] приводит к выводу дополнительного меню, которое относится к выбранному пункту главного меню. На рис. 5.2 показано состояние экрана после перехода в дополнительное меню, соответствующее пункту File главного меню утилиты SHEZ.

Используя клавиши перемещения курсора вверх и вниз, можно выбрать нужный пункт дополнительного меню и нажать клавишу [Enter] для его выполнения. Нажатие клавиши [Esc] приводит к возврату в системе меню на предыдущий уровень. Если в окне FILE LIST выделить имя файла, являющегося архивом, и нажать клавишу [Enter], утилита SHEZ переходит в свой второй основной режим работы. На экран дисплея выводится содержимое выделенного файла, представляющее собой список файлов, входящих в архив, с указанием их имен, размера до и после архивирования, времени и даты создания, а также использованного метода сжатия (рис. 5.3).

Для перехода в главное меню второго основного режима функционирования утилиты SHEZ следует воспользоваться клавишей [/]. Это меню состоит из девяти пунктов: Extract, Update, Delete, Misc, Other, Print, Convert, Tag и Quit. На рис. 5.4 показано состояние экрана при обращении к дополнительному меню, соответствующему пункту Misc главного меню утилиты.

Пункт Extract объединяет команды, предназначенные для извлечения одного или нескольких файлов из архива и копирования архивированных файлов в другой архив, пункт Update содержит команды, которые используются для добавления, перемещения, модификации и обновления файлов в архиве. Для выбора команды, позволяющей удалить определенные файлы, следует обратиться к



5.4

```
Extract Update  Delete  Misc     Other    Print    Convert Tag       Quit

± NAME        [0002] SIZE Show info about COMPR file   (I)
------------------------- Toggle overwrite mode        (O)
   README   NOW      2198 Test COMPR FILE integrity    (T)
   SHEZ     HLP      5763 View a file                  (V)
   SHEZ     DOC     27272 Alternate File Viewer        (CTL-ENTER)
   SHEZ     REV      2196 Specify file mask            (Z)
   SHEZ     REG      1118 Speed search                 (ALT-S)
   SHEZ2    ICO       196 Update COMPR file time&date  (CTL-T)
   SHEZ     ICO       173 Edit Highlighted file        (F8)
   SHEZ     EXE     69458 Sort contents of COMPR file  (F9)
   SHEZCFG  COM     22657 Execute highlighted file     (R)
   CVTCFG   COM      8939 Add comments to COMPR file   (ALT-C)
   SHEZ     REF      1363 Password for COMPR file      (G)
                          View archive comment records(ALT-V)
                          File comments-Highlighted    (s)
                          File comments-All            (SFT-S)
                          Check for Viruses            (ALT-Z)
                          Set Path Options             (P)
                          Toggle Authenticity mode     (ALT-1)

Pgup-dnHomeEnd(ESC=EXIT F1=HELP F2=CDIR /=MENU F8=EDIT F9=SORT F10=DOS)
```

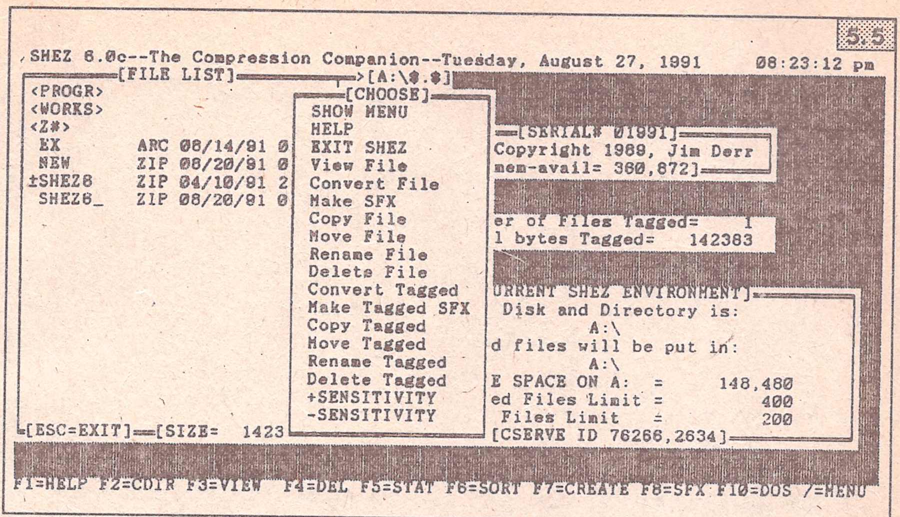
пункту Delete. Группа команд, предназначенных для вывода информации об архивированном файле, проверки целостности архивированного файла, просмотра содержимого и редактирования файла, запуска архивированного файла на выполнение, задания пароля для архивированного файла, а также для выполнения других операций, объединена в пункте меню Misc.

Пункт Other содержит команды, которые используются для создания нового архивированного файла, просмотра содержимого указанного каталога диска, временного выхода в ДОС, а также для установки метода сжатия. Команды, позволяющие вывести содержимое архивированного файла на устройство печати или передать его по последовательному интерфейсу доступны из пункта меню Print.

Пункт меню Convert используется для преобразования самораспаковывающегося файла в обычный архивированный файл, пункт Tag — для установки и отмены признака помеченности архивированного файла, пункт Quit — для выхода из системы меню утилиты SHEZ.

Существует две группы команд, которые могут быть активизированы только из системы меню. Это печать файла, содержащегося в архиве, и выбор метода сжатия, который будет использоваться при создании ZIP-файлов. Объясняется это тем, что данным командам не поставлены в соответствие какие-либо клавиши.

Утилита SHEZ удаляет из оперативной памяти до 90% кода собственной программы в следующих случаях:
- при временном выходе в ДОС;
- при редактировании файла;
- при запуске на выполнение программы, содержащейся в архивированном файле.



5.5

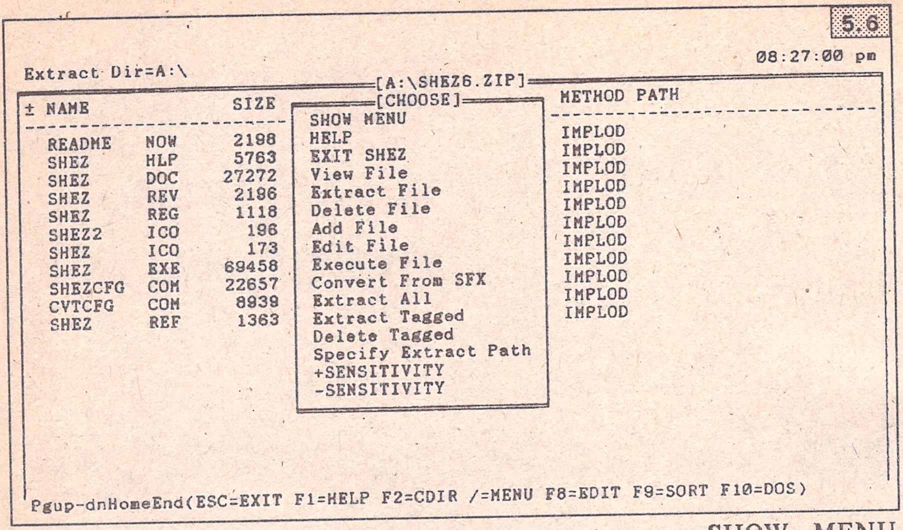
```
SHEZ 6.0c--The Compression Companion--Tuesday, August 27, 1991     08:23:12 pm
═══════[FILE LIST]═════════════>[A:\$.$]
<PROGR>                       ═══[CHOOSE]═══
<WORKS>                        SHOW MENU
<Z#>                           HELP                 ═[SERIAL# 01991]═══════
 EX         ARC 08/14/91 0     EXIT SHEZ            Copyright 1989, Jim Derr
 NEW        ZIP 08/20/91 0     View File            mem-avail= 360,872]════
±SHEZ8      ZIP 04/10/91 2     Convert File
 SHEZ6_     ZIP 08/20/91 0     Make SFX
                               Copy File            er of Files Tagged=     1
                               Move File            l bytes Tagged=    142383
                               Rename File
                               Delete File
                               Convert Tagged       URRENT SHEZ ENVIRONMENT]═══════
                               Make Tagged SFX       Disk and Directory is:
                               Copy Tagged                   A:\
                               Move Tagged          d files will be put in:
                               Rename Tagged                 A:\
                               Delete Tagged        E SPACE ON A:  =      148,480
                               +SENSITIVITY         ed Files Limit =          400
                               -SENSITIVITY          Files Limit   =          200
═[ESC=EXIT]══[SIZE=  1423                           [CSERVE ID 76266,2634]═══════

F1=HELP F2=CDIR F3=VIEW  F4=DEL F5=STAT F6=SORT F7=CREATE F8=SFX F10=DOS /=MENU
```

Эта возможность позволяет выполнять различные программы, находясь в среде утилиты SHEZ. Программа освобождения памяти работает очень быстро, но по умолчанию утилитой не используется. Для того, чтобы программа освобождения памяти была использована, следует указать это при конфигурировании утилиты. Программа освобождения памяти переписывает максимально возможную часть кода утилиты SHEZ из оперативной памяти в расширенную память ПЭВМ (если таковая имеется) или на текущее активное дисковое устройство, используемое по умолчанию.

Работа с манипулятором «мышь». Утилита SHEZ поддерживает работу с манипулятором «мышь». Нажатие левой клавиши манипулятора соответствует нажатию клавиши [Enter], а нажатие правой клавиши — нажатию клавиши [Esc]. Двойное нажатие левой клавиши (или нажатие средней клавиши, если она есть у «мыши») приводит к активизации меню манипулятора.

В зависимости от того, в каком режиме в данный момент времени функционирует утилита SHEZ, выводится одно из двух возможных меню манипулятора. Если в текущий момент времени на экране располагается окно оглавления ДОС FILE LIST, отображается первое меню манипулятора (рис. 5.5), если же осуществляется просмотр содержимого архива, выводится второе меню (рис. 5.6).

Отмена вывода меню манипулятора осуществляется с помощью нажатия правой клавиши. Перемещение «мыши» вверх и вниз позволяет выделить требуемый пункт меню, а последующее нажатие левой клавиши приводит к его выполнению.



5.6

```
                                                                  08:27:00 pm
Extract Dir=A:\
╔══════════════════════════════[A:\SHEZ6.ZIP]══════════════════════════════╗
║± NAME              SIZE  ╔═══[CHOOSE]════╗   METHOD PATH                 ║
║------------------------  ║SHOW MENU      ║  ------------------------------║
║  README   NOW      2188  ║HELP           ║   IMPLOD                      ║
║  SHEZ     HLP      5763  ║EXIT SHEZ      ║   IMPLOD                      ║
║  SHEZ     DOC     27272  ║View File      ║   IMPLOD                      ║
║  SHEZ     REV      2186  ║Extract File   ║   IMPLOD                      ║
║  SHEZ     REG      1118  ║Delete File    ║   IMPLOD                      ║
║  SHEZ2    ICO       196  ║Add File       ║   IMPLOD                      ║
║  SHEZ     ICO       173  ║Edit File      ║   IMPLOD                      ║
║  SHEZ     EXE     69458  ║Execute File   ║   IMPLOD                      ║
║  SHEZCFG  COM     22657  ║Convert From SFX║  IMPLOD                      ║
║  CVTCFG   COM      8939  ║Extract All    ║   IMPLOD                      ║
║  SHEZ     REF      1363  ║Extract Tagged ║   IMPLOD                      ║
║                          ║Delete Tagged  ║                               ║
║                          ║Specify Extract Path║                          ║
║                          ║+SENSITIVITY   ║                               ║
║                          ║-SENSITIVITY   ║                               ║
║                          ╚═══════════════╝                               ║
║                                                                          ║
║Pgup-dnHomeEnd(ESC=EXIT F1=HELP F2=CDIR /=MENU F8=EDIT F9=SORT F10=DOS)   ║
```

Выбор пункта меню манипулятора с именем SHOW MENU аналогичен нажатию клавиши [/], что означает вывод верхней строки меню утилиты SHEZ.

Остальные пункты меню манипулятора аналогичны по своему значению соответствующим пунктам главного и дополнительных меню утилиты. Исключение составляют пункты меню +SENSITIVITY и –SENSITIVITY. Они предназначены для увеличения (более быстрое перемещение по экрану) и уменьшения (более медленное перемещение по экрану) чувствительности манипулятора, соответственно. Для настройки манипулятора можно многократно выбрать соответствующий пункт меню. Каждый такой выбор означает небольшое изменение чувствительности манипулятора в ту или иную сторону.

Установленная чувствительность манипулятора может быть сохранена с помощью команды ALT-W. Эта команда предназначена для создания файла SHEZ.CFG, который опрашивается программой SHEZCFG при конфигурировании утилиты SHEZ.

Одновременное нажатие правой и левой клавиш манипулятора позволяет пометить выделенный файл. Если держать нажатыми правую и левую клавиши манипулятора и при этом перемещать его вверх или вниз, то таким образом можно быстро пометить несколько файлов.

Когда утилита SHEZ требует ответа Y или N, нажатие левой клавиши соответствует Y, а нажатие правой — N. Если утилита выдает сообщение «PRESS ANY KEY», в ответ можно нажать любую клавишу манипулятора.

Команды, доступные в режиме вывода оглавления диска. Большинство команд, которыми располагает утилита SHEZ в режиме вывода оглавления диска, предназначено для работы с файлами и выполнения ряда вспомогательных операций. Обращение к требуемой команде может быть осуществлено либо с помощью нажатия одной или нескольких клавиш, обозначающих эту команду, либо посредством выбора соответствующего пункта в системе подменю утилиты.

Чтобы получить информацию о конкретных возможностях утилиты SHEZ, следует воспользоваться командой F1. На фоне выведенной подсказки можно выполнять любую команду утилиты.

1. **Alt-P** — указание места на диске для размещения извлекаемых из архива файлов. При обращении к этой команде выдается запрос на ввод имени каталога. Введенное имя будет использоваться до тех пор, пока оно не будет отменено с помощью последующей команды Alt-P или пока не будет выбран другой архив. Эта команда используется в том случае, когда требуется размещать извлекаемые из архива файлы на диске и в каталоге, которые не являются текущими.

Если будет указано имя несуществующего каталога, на экране формируется окно с именем ERROR/INFORMATION, содержащее сообщение о том, что такого каталога нет. Можно нажать клавишу [F10] и создать требуемый каталог.

При работе с командой Alt-P можно просмотреть оглавление диска. Для этого необходимо нажать клавишу [F9] после появления на экране окна, предназначенного для ввода имени каталога. В результате появляется другое окно, в котором указывается список имен каталогов. Чтобы вывести оглавление диска, который в настоящее время не является текущим, следует сначала указать имя диска, а затем нажать клавишу [F9]. С помощью клавиш перемещения курсора вверх и вниз выполняется просмотр списка каталогов, а выбор каталога для размещения извлекаемых из архива файлов осуществляется посредством выделения его имени и нажатия клавиши [Enter]. На рис. 5.7 показано состояние экрана при просмотре с помощью команды Alt-P оглавления диска E:.

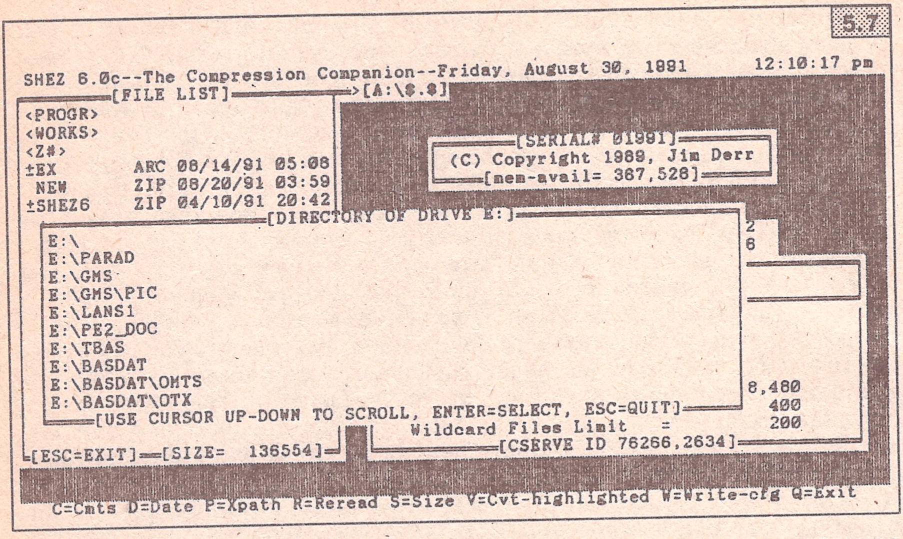
2. **F7** — создание нового архива (см. раздел «Создание нового архива»).

3. **F10** — временный выход из утилиты SHEZ в ДОС. После этого можно выполнить необходимые команды ДОС и вернуться в утилиту SHEZ по команде EXIT.

4. **F2** — выбор нового архива. Эта команда выдает запрос о вводе имени устройства, каталога и спецификации файла, которые будут использованы при его поиске. Если указать спецификацию $.$, утилита SHEZ поместит в окно оглавления диска список файлов с расширением .ARC, .ZIP, .LZH, .PAK, .ARJ и .ZOO.

Если после формирования окна, предназначенного для ввода имени архива, нажать клавишу [F9], то также, как и при работе с командой Alt-P, появляется другое окно, содержащее список

5.7



```
SHEZ 6.0c--The Compression Companion--Friday, August 30, 1991      12:10:17 pm
     [FILE LIST]            >[A:\$.$]
<PROGR>
<WORKS>
<Z#>                                       [SERIAL# 01991]
±EX        ARC 08/14/91 05:08        (C) Copyright 1989, Jim Derr
 NEW       ZIP 08/20/91 03:59           [mem-avail= 367,528]
±SHEZ6     ZIP 04/10/91 20:42
                   [DIRECTORY OF DRIVE E:]
  E:\                                                            2
  E:\PARAD                                                       6
  E:\GMS
  E:\GMS\PIC
  E:\LANS1
  E:\PE2_DOC
  E:\TBAS
  E:\BASDAT
  E:\BASDAT\OMTS                                                 8,480
  E:\BASDAT\OTX                                                    400
      [USE CURSOR UP-DOWN TO SCROLL, ENTER=SELECT, ESC=QUIT]       200
                             Wildcard Files Limit    =
[ESC=EXIT]=[SIZE=  136554]         [CSERVE ID 76266,2634]
  C=Cmts D=Date P=Xpath R=Reread S=Size V=Cvt-highlighted W=Write-cfg Q=Exit
```

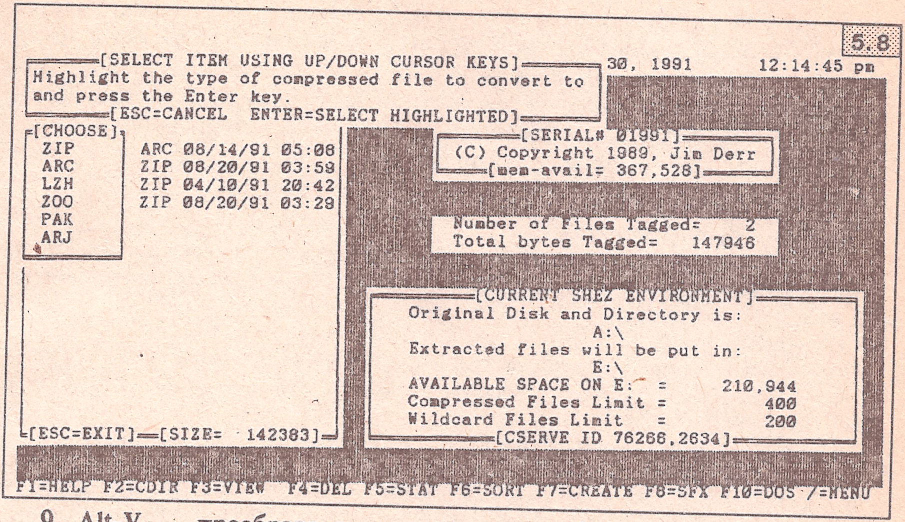
каталогов. С помощью клавиш перемещения курсора и клавиши [Enter] можно выбрать каталог, который будет использоваться вместо текущего.

5. F3 — визуализация содержимого файла. Эта команда позволяет осуществить просмотр любого файла, имя которого указано в окне оглавления диска. Чтобы просмотреть файл, необходимо прежде выделить его, используя клавиши перемещения курсора. При выполнении этой команды происходит обращение к программе визуализации, имя которой указывается при конфигурировании утилиты SHEZ.

6. F4 — удаление файла. Эта команда позволяет удалить файл, имя которого выделено в окне оглавления диска. Перед удалением файла выдается запрос с просьбой подтвердить необходимость его удаления. Следует нажать клавишу [Y] для того, чтобы удалить файл, или любую другую клавишу, чтобы отменить выполнение этой команды. Имя удаленного файла остается в списке имен файлов, отображаемом на экране, но слева от имени файла указывается символ «#», а справа — символ «d».

7. F5 — получение информации о дате, времени создания и размере выделенного файла.

8. F6 — сортировка списка имен файлов, отображаемых в левой части экрана. Прежде чем осуществить сортировку выдается запрос, по какому критерию ее выполнять: по именам файлов, по их расширениям, по датам создания файлов или их размерам. При сортировке по именам файлов имена каталогов также будут отсортированы. Если сортировка выполняется по другому признаку, сначала сортируются имена каталогов, а затем файлов. При сортировке по дате учитывается время создания файлов.



5.8

```
════[SELECT ITEM USING UP/DOWN CURSOR KEYS]════ 30, 1991        12:14:45 pm
Highlight the type of compressed file to convert to
and press the Enter key.
════[ESC=CANCEL  ENTER=SELECT HIGHLIGHTED]════
[CHOOSE]
 ZIP        ARC 08/14/91 05:06        ═══[SERIAL# 01991]═══
 ARC        ZIP 08/20/91 03:59      (C) Copyright 1989, Jim Derr
 LZH        ZIP 04/10/91 20:42      ═══[mem-avail= 367,528]═══
 ZOO        ZIP 08/20/91 03:29
 PAK
 ARJ                                  Number of Files Tagged=      2
                                      Total bytes Tagged=   147946

                                  ═══[CURRENT SHEZ ENVIRONMENT]═══
                                    Original Disk and Directory is:
                                                 A:\
                                    Extracted files will be put in:
                                                 E:\
                                    AVAILABLE SPACE ON E:   =     210,944
                                    Compressed Files Limit =          400
                                    Wildcard Files Limit   =          200
[ESC=EXIT]══[SIZE=  142383]═      ═══[CSERVE ID 76266,2634]═══

F1=HELP F2=CDIR F3=VIEW  F4=DEL F5=STAT F6=SORT F7=CREATE F8=SFX F10=DOS /=MENU
```

9. Alt-V — преобразование выделенного файла, представляющего собой архив. Эта команда позволяет изменить формат архивирования файла. При ее выполнении выводится список программ архивирования, которые были указаны при конфигурировании утилиты SHEZ. С помощью клавиш перемещения курсора или при помощи «мыши» следует выбрать требуемый формат архивирования и нажать клавишу [Enter] (рис. 5.8). Преобразованный файл будет помещен в тот же каталог, что и исходный файл, причем исходный файл не удаляется.

10. Ctrl-V — изменение формата архивирования всех помеченных файлов. При использовании этой команды также выводится список доступных средств архивирования, которые были установлены при конфигурировании утилиты SHEZ.

11. F8 — преобразование выделенного архива в самораспаковывающийся файл (SFX-файл). При помощи этой команды могут быть преобразованы файлы, которые имеют форматы ZIP, LZH и PAK. При преобразовании ZIP-файлов в SFX-файлы программы ZIP2EXE.EXE и PKSFX.PRG должны располагаться в текущем каталоге или в каталоге, указанном в команде PATH. При преобразовании PAK-файлов они заменяются соответствующими SFX-файлами. Например, если с помощью утилиты SHEZ выполняется преобразование файла с именем PROG.PAK, то он будет заменен на файл PROG.EXE. Это обусловлено работой программы архивации PAK. Если в SFX-файл преобразуется LZH-файл, то создается либо COM-, либо EXE-файл в зависимости от размера LZH-файла.

12. Shift-F8 — выполнение преобразования всех помеченных файлов в SFX-файлы.

13. Alt-W — создание файла SHEZ.CFG, в котором сохраняется информация о текущей конфигурации утилиты SHEZ. Этот файл (если он существует) используется программой SHEZCFG для конфигурирования новой версии утилиты SHEZ. Для того, чтобы новая версия утилиты унаследовала все параметры конфигурирования, которыми располагала прежняя версия, необходимо выполнить следующие шаги:

— загрузить утилиту SHEZ;
— после появления окна оглавления диска воспользоваться командой Alt-W. В результате будет создан файл SHEZ.CFG, содержащий информацию о конфигурации утилиты;
— возвратиться в ДОС;
— переименовать старую версию программы SHEZ.EXE, например, в SHEZ.OLD;
— разместить набор файлов новой версии утилиты SHEZ и файл SHEZ.CFG в одном каталоге;
— запустить на выполнение программу SHEZCFG;
— в ответ на запрос имени конфигурируемой программы указать имя файла SHEZ.EXE;
— нажать клавишу [Y] в ответ на запрос программы SHEZCFG о том, следует ли при конфигурации утилиты использовать обнаруженный ею файл SHEZ.CFG;
— нажать любую клавишу и выйти в меню программы SHEZCFG;
— сохранить новую копию утилиты SHEZ, сконфигурированную с учетом информации, хранящейся в файле SHEZ.CFG (для этого следует нажать клавишу [S]);
— после выхода в ДОС удалить файл SHEZ.CFG из каталога, где размещается утилита SHEZ.

Следует отметить, что при конфигурировании утилиты SHEZ, выполняемой с использованием файла SHEZ.CFG, инсталлированный ранее регистрационный номер утилиты теряется и его следует указать с помощью соответствующей функции программы SHEZ.CFG.

14. Ctrl-F2 — копирование выделенного файла. Когда при выполнении этой команды выдается запрос с просьбой указать, куда требуется скопировать файл, можно ввести имя каталога с необязательным заданием имени и расширения имени файла. Если имя и расширение имени файла не указаны, утилита SHEZ использует имя и расширение копируемого файла. При вводе имени и расширения имени файла можно использовать символ «*».

15. Ctrl-F3 — перемещение выделенного файла. При выполнении этой команды требуется указать, куда следует переместить файл. Необходимо ввести имя каталога, а имя и расширение имени файла указывать не обязательно. Имя перемещенного файла не удаляется из отображаемого на экране дисплея списка файлов, но перед этим именем помещается символ «#», а после него — символ «m».

16. Ctrl-F6 — переименование выделенного файла. При выполнении этой команды выдается запрос с просьбой указать новое имя файла.

17. Alt-R — обновление информации в окне оглавления диска путем повторного считывания содержимого текущего каталога. После выполнения этой команды имен удаленных и перемещенных файлов в окне оглавления диска уже не будет.

18. Space — инверсия признака метки выделенного файла. Если выделенный файл не был помечен ранее, то после нажатия клавиши [Space] он становится помеченным, и наоборот. Отметка о том, что файл является помеченным, указывается слева от имени файла.

19. Ctrl-Space — установление метки у всех файлов, имена которых располагаются в окне оглавления диска.

20. Ctrl-U — отмена признака метки у всех файлов.

21. Alt-C — добавление или изменение комментариев в архиве. Прежде чем воспользоваться этой командой, необходимо создать текстовый файл, содержащий комментарии, которые требуется добавить в архив. Затем следует пометить файлы, в которые должны быть помещены комментарии. После этого можно воспользоваться командой Alt-C. Выдается запрос о вводе имени текстового файла, содержащего комментарии. После этого выполняется запись комментариев в каждый помеченный файл.

22. Alt-Z — проверка помеченных файлов на наличие вирусов. При выполнении этой команды используется антивирусная программа, имя которой было указано при конфигурировании утилиты SHEZ. При выполнении этой команды утилита SHEZ выполняет разархивацию всех COM-, EXE- и OVL-файлов, которые входят в помеченные архивы. Если при проверке файлов будет обнаружен инфицированный модуль, выполнение команды Alt-Z временно приостанавливается, что дает возможность пользователю увидеть, в каком файле был найден вирус. Проверка возобновляется по нажатию любой клавиши.

23. Shift-F2 — копирование всех помеченных файлов.

24. Shift-F3 — перемещение всех помеченных файлов.

25. Shift-F4 — удаление всех помеченных файлов.

26. Shift-F6 — переименование всех помеченных файлов.

27. Alt-S — индикация на экране дисплея времени вместо даты создания файла.

28. Alt-D — указание в оглавлении даты, а не времени создания файла.

29. Ctrl-Enter — просмотр содержимого выделенного файла с помощью дополнительной программы визуализации информации (см. радел «Работа с дополнительными программами визуализации»).

30. Alt-1 — изменение режима *аутентификации* (добавление контрольного поля с целью защиты информации от искажений при ее передаче по сети ЭВМ), который используется при работе

с программой архивации PKZIP. Если режим аутентификации установлен, слева от заголовка окна FILE LIST указывается символ «!».

31. Alt-E — вызов программы редактирования, позволяющей внести изменения в содержимое выделенного файла. Программа редактирования задается при конфигурировании утилиты SHEZ.

32. +/– — установление/отмена признака метки выделенного файла.

33. Ctrl-X — выход из утилиты SHEZ в каталог, предназначенный для сохранения извлекаемых из архива файлов.

34. Alt-Q — выход из утилиты SHEZ в текущий каталог ДОС.

Команды, доступные при просмотре содержимого архива. Основным назначением команд второго основного режима работы утилиты SHEZ является обработка входящих в архив архивированных файлов. Обращение к требуемой утилите осуществляется посредством ввода ее имени или с помощью выбора из системы меню. Ряд команд, используемых в этом режиме, выполняет те же функции, что и соответствующие команды первого основного режима. К этим командам относятся F1, F2, F10, Alt-P, Alt-Q и Ctrl-X.

1. V — просмотр содержимого выделенного архивированного файла. При выполнении этой команды осуществляется временная распаковка файла и вызов программы визуализации информации, указанной при конфигурировании утилиты.

Если входящий в архив файл в свою очередь является архивом, то для того, чтобы просмотреть его содержимое, достаточно выделить имя этого файла и нажать клавишу [Enter]. Файлы, входящие в такой вложенный архив, могут быть просмотрены и разархивированы, Однако, во вложенном архиве нельзя выполнять операции удаления, добавления и модификации информации.

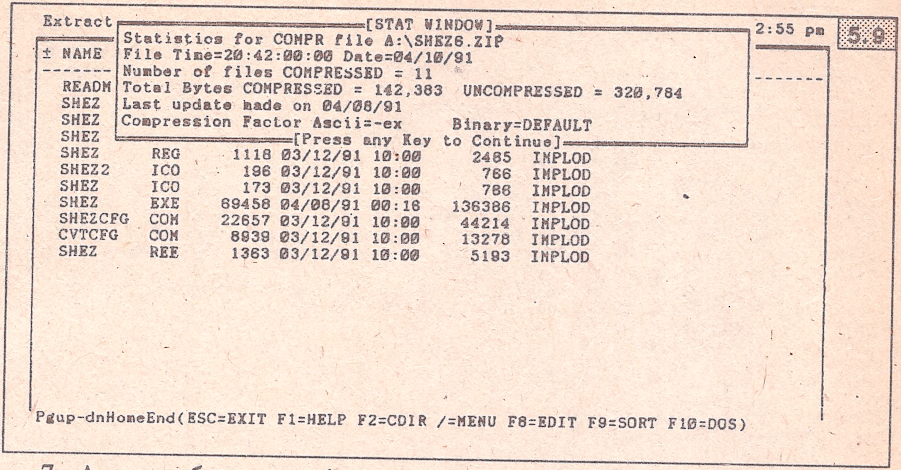
2. E — разархивирование выделенного файла, входящего в архив. Извлеченный из архива файл помещается в текущий каталог или в каталог, который задается с помощью команды Alt-P.

3. T — проверка целостности архива.

4. I — получение справочной информации об архиве. Информация размещается в окне, которое формируется в верхней части экрана, и включает в себя количество файлов в архиве, дату создания самого нового файла в архиве, а также общий объем всех файлов в архиве в упакованном и распакованном виде. Кроме того, указывается используемый метод сжатия (рис. 5.9).

5. D — удаление входящего в архив выделенного файла. Прежде чем файл будет удален, выдается запрос о подтверждении необходимости удаления. Команда D отменяет также признак метки у всех файлов.

6. Ctrl-D — удаление из архива всех помеченных файлов. Перед удалением файлов выдается сообщение с просьбой подтвердить необходимость удаления.



```
Extract ===============[STAT WINDOW]===============             2:55 pm  5.9
        Statistics for COMPR file A:\SHEZ6.ZIP
± NAME  File Time=20:42:00:00 Date=04/10/91
------- Number of files COMPRESSED = 11                          -------
  READM Total Bytes COMPRESSED = 142,383  UNCOMPRESSED = 320,784
  SHEZ  Last update made on 04/08/91
  SHEZ  Compression Factor Ascii=-ex      Binary=DEFAULT
  SHEZ  ==========[Press any Key to Continue]==========
  SHEZ       REG     1118 03/12/91 10:00     2465  IMPLOD
  SHEZ2      ICO      196 03/12/91 10:00      766  IMPLOD
  SHEZ       ICO      173 03/12/91 10:00      766  IMPLOD
  SHEZ       EXE    69458 04/08/91 00:16   136386  IMPLOD
  SHEZCFG    COM    22657 03/12/91 10:00    44214  IMPLOD
  CVTCFG     COM     8939 03/12/91 10:00    13278  IMPLOD
  SHEZ       REE     1363 03/12/91 10:00     5193  IMPLOD

Pgup-dnHomeEnd(ESC=EXIT F1=HELP F2=CDIR /=MENU F8=EDIT F9=SORT F10=DOS)
```

7. A — добавление файла(ов) в архив.

8. U — обновление архива. Эта команда отличается от предыдущей тем, что при обновлении архива в него помещаются только те файлы, которых в архиве нет, или же если файлы имеют более новую дату создания чем аналогичные файлы, хранящиеся в архиве.

9. M — пересылка файлов в архив. Отличием этой команды от команды A является то, что после пересылки файлов в архив они удаляются, т. е. сохраняется только их упакованная копия в архиве.

10. F — добавление в архив новых версий только тех файлов, которые в нем содержатся.

При использовании команд A, U, M и F формируется окно, в котором размещается запрос о вводе одной или нескольких спецификаций файлов, которые следует поместить в архив. Спецификации могут включать в себя имя устройства, путь, символы, предназначенные для задания групповых имен файлов. Например, пусть в ответ на запрос при работе с командой U были введены следующие спецификации:

```
d:\text\*.src c:\prog\*.src
```

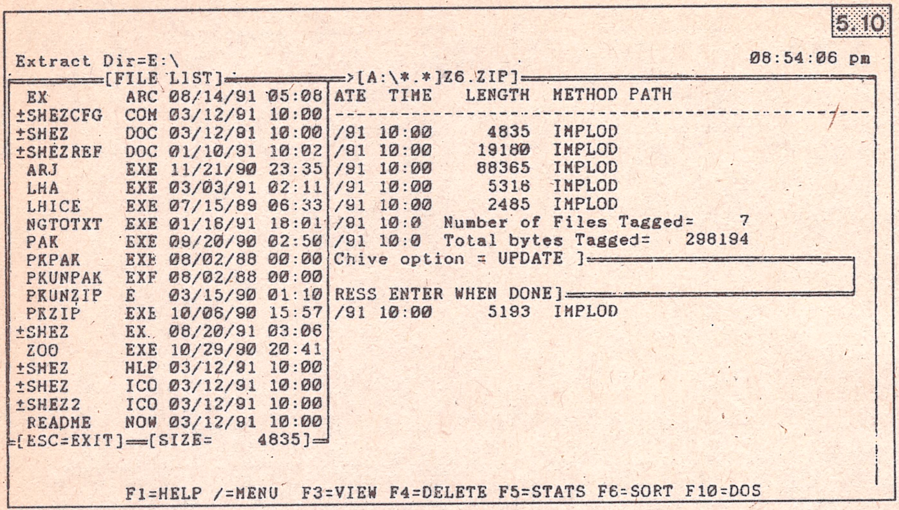
Это приведет к тому, что все файлы, имеющие расширение .src и расположенные в каталоге text на устройстве d: и в каталоге prog на устройстве c:, будут использованы для обновления архива. В результате выполнения команд A, U, M и F производится отмена признака метки у всех файлов.

11. Alt-A — добавление в архив указанного списка файлов.

12. Alt-U — обновление архива с использованием заданного списка файлов.

13. Alt-M — пересылка в архив указанного списка файлов.

14. Alt-F — добавление в архив новых версий файлов из заданного списка файлов.



5.10

```
Extract Dir=E:\                                                    08:54:06 pm
═════════[FILE LIST]══════════>[A:\*.*]Z6.ZIP]═══════════════════════════════
 EX        ARC 08/14/91 05:08│ATE  TIME   LENGTH  METHOD PATH
±SHEZCFG   COM 03/12/91 10:00│-----------------------------------------------
±SHEZ      DOC 03/12/91 10:00│/91 10:00     4835  IMPLOD
±SHEZREF   DOC 01/10/91 10:02│/91 10:00    19180  IMPLOD
 ARJ       EXE 11/21/90 23:35│/91 10:00    88365  IMPLOD
 LHA       EXE 03/03/91 02:11│/91 10:00     5316  IMPLOD
 LHICE     EXE 07/15/89 06:33│/91 10:00     2485  IMPLOD
 NGTOTXT   EXE 01/16/91 18:01│/91 10:0  Number of Files Tagged=     7
 PAK       EXE 09/20/90 02:50│/91 10:0  Total bytes Tagged=   298194
 PKPAK     EXE 08/02/88 00:00│Chive option = UPDATE ]══════════════
 PKUNPAK   EXF 08/02/88 00:00│
 PKUNZIP   E   03/15/90 01:10│RESS ENTER WHEN DONE]════════════════
 PKZIP     EXE 10/06/90 15:57│/91 10:00     5193  IMPLOD
±SHEZ      EX. 08/20/91 03:06│
 ZOO       EXE 10/29/90 20:41│
±SHEZ      HLP 03/12/91 10:00│
±SHEZ      ICO 03/12/91 10:00│
±SHEZ2     ICO 03/12/91 10:00│
 README    NOW 03/12/91 10:00│
═[ESC=EXIT]══[SIZE=    4835]═

        F1=HELP /=MENU  F3=VIEW F4=DELETE F5=STATS F6=SORT F10=DOS
```

При работе с командами 11–14 на экране дисплея формируется окно с сообщением о необходимости ввода спецификации файла, которая может содержать имя устройства, путь и символы, использующиеся для задания группового имени файла. После нажатия клавиши [Enter] в левой части экрана появляется другое окно, в котором размещается список имен файлов, соответствующих указанной спецификации (рис. 5.10). С помощью клавиш перемещения курсора можно просмотреть список файлов и, используя клавишу [Space], пометить требуемые файлы. После того, как файлы будут помечены, следует нажать клавишу [Enter]. В результате выполняется заданная команда, которая использует помеченные файлы.

15. Alt-X — извлечение из архива всех содержащихся в нем файлов. Разархивированные файлы размещаются либо в текущем каталоге, либо в каталоге, специально выделенном для этих целей с помощью команды Alt-P.

16. Alt-D — удаление в текущем каталоге или в каталоге, заданном с помощью команды Alt-P, всех файлов, копии которых содержатся в архиве. Файлы удаляются лишь только в том случае, если дата и время их создания не превышают дату и время создания соответствующих архивированных файлов. Следует помнить, что данная команда не удаляет файлы из архива.

17. R — запуск на выполнение выделенного архивированного EXE- или COM-файла. При выполнении этой команды файл извлекается из архива и размещается в текущем каталоге. Затем выдается запрос о вводе необязательной строки параметров, которые могут использоваться при выполнении файла. После этого файл запускается на выполнение, а затем удаляется. Для временного размещения извлекаемых из архива файлов можно использовать

каталог, который не является текущим. Для этого следует с помощью программы конфигурирования SHEZCFG указать имя каталога, который будет применяться для этих целей.

18. Alt-S — быстрый поиск требуемого файла в архиве. При выполнении этой команды выдается запрос с просьбой указать букву или цифру, с которой начинается имя файла. Поиск продолжается до тех пор, пока не будет обнаружен файл, имя которого начинается с заданного символа.

19. Ctrl-E — извлечение из архива всех помеченных файлов. Для изменения признака метки файла необходимо выделить его имя и нажать клавишу [Space].

20. Ctrl-U — установление признака метки у всех файлов в архиве.

21. Ctrl-Space — отмена признака метки у всех помеченных файлов.

22. Ctrl-T — обновление времени и даты создания архива таким образом, чтобы их значения соответствовали времени и дате самого нового файла, содержащегося в архиве.

23. C — создание нового архива (см. раздел «Создание нового архива»).

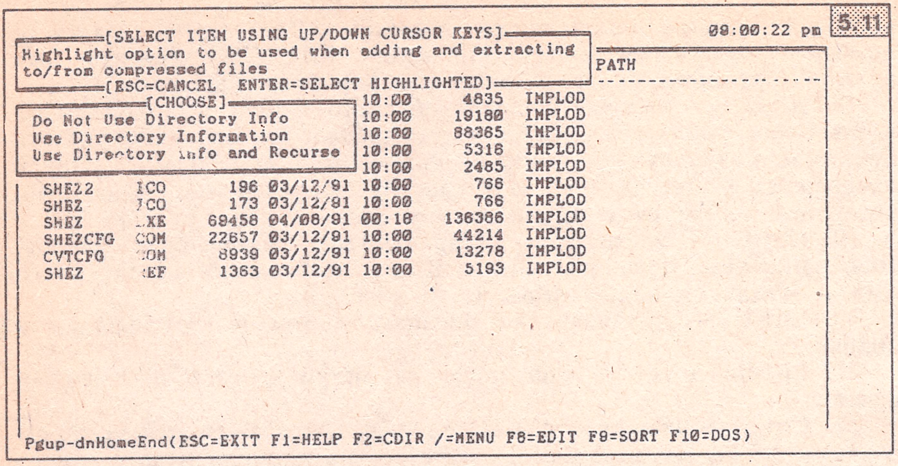
24. F9 — сортировка списка имен, входящих в архив файлов, по именам, расширениям имен, датам создания или по размерам. При выполнении этой команды выдается запрос о том, по какому критерию осуществлять сортировку. Необходимо нажать клавишу [N], [E], [D] или [S], что означает сортировку по именам, расширениям, датам или размерам файлов соответственно.

25. F8 — редактирование файла, входящего в архив. Эта команда выполняет разархивирование выбранного файла и размещает его на диске, используемом по умолчанию, или на рабочем диске, заданном с помощью программы конфигурирования. При выполнении этой команды применяется программа редактирования, имя которой указывается при конфигурировании утилиты SHEZ. При выходе из редактора отредактированный файл помещается обратно в архив, а его разархивированная копия удаляется.

26. Z — задание шаблона для имен архивированных файлов. В результате выполнения этой команды в список имен файлов, выводимых на экран утилитой SHEZ при работе с архивом, будут помещаться только такие имена, которые соответствуют заданному шаблону. При задании шаблона можно использовать групповые имена, которые допускаются в ДОС.

27. O — изменение режима затирания файлов. Если установлен режим затирания, в верхнем правом углу экрана отображается символ «O». Если при установленном режиме затирания осуществляется извлечение файла из архива, файл будет извлечен даже в том случае, когда его неархивированная копия располагается в том же каталоге, куда должен быть помещен этот файл.

28. Alt-C — добавление или изменение комментариев в архиве.



5.11

```
       ═════[SELECT ITEM USING UP/DOWN CURSOR KEYS]════             09:00:22 pm
Highlight option to be used when adding and extracting
to/from compressed files                                    PATH
       ═════[ESC=CANCEL  ENTER=SELECT HIGHLIGHTED]════      -------------------
       ═══════════[CHOOSE]═════════ 10:00      4835  IMPLOD
 Do Not Use Directory Info          10:00     19180  IMPLOD
 Use Directory Information          10:00     88365  IMPLOD
 Use Directory info and Recurse     10:00      5316  IMPLOD
                                    10:00      2485  IMPLOD
  SHEZ2     ICO      196 03/12/91 10:00       766  IMPLOD
  SHEZ      ICO      173 03/12/91 10:00       766  IMPLOD
  SHEZ      XE     69458 04/08/91 00:18    136386  IMPLOD
  SHEZCFG   COM    22657 03/12/91 10:00     44214  IMPLOD
  CVTCFG    OM      8939 03/12/91 10:00     13278  IMPLOD
  SHEZ      EF      1363 03/12/91 10:00      5193  IMPLOD

Pgup-dnHomeEnd(ESC=EXIT F1=HELP F2=CDIR /=MENU F8=EDIT F9=SORT F10=DOS)
```

29. G — указание пароля, используемого для обеспечения возможности работы с архивом, при создании которого был задан пароль. Пароль используется при извлечении информации из архива, просмотре и модификации архива. После указания пароля в верхнем правом углу экрана появляется метка [Passwrd].

30. P — обеспечение возможности использования информации о путях доступа к файлам при работе с архивами, которые поддерживают подобный режим архивирования. Если файл был помещен в архив вместе с путем доступа, то при выводе на экран содержимого архива путь доступа указывается в правой части списка архивированных файлов.

Обычно при модификации или извлечении файлов из архива информация о пути доступа игнорируется. Однако, с помощью команды P утилите SHEZ дается указание о том, что информация о путях доступа к файлам должна сохраняться и использоваться.

После обращения к команде P на экране появляется меню, содержащее три опции (рис. 5.11). Первая опция Do not use Dir info определяет, что утилита SHEZ должна игнорировать путь доступа. Вторая опция Use Dir Info указывает, что путь доступа сохраняется при модификации архива и используется при разархивировании файлов. Третья опция Use Dir Info and Recurse задает такой режим, когда необходимо сохранять путь доступа при модификации архива и осуществлять просмотр подкаталогов пути доступа при поиске файлов. Кроме того, третья опция предписывает использовать путь доступа при разархивировании файлов.

31. Alt-V — просмотр содержимого архива, включая помещенные в него комментарии.

32. S — добавление или обновление комментариев в выделенном архивированном файле.

33. Shift-S — добавление или обновление комментариев, относящихся ко всему архиву.

34. Ctrl-V — преобразование самораспаковывающегося файла в обычный архив. Полученный таким образом архив будет размещен в том же каталоге, что и самораспаковывающийся файл. Следует помнить, что эта команда доступна при просмотре содержимого самораспаковывающегося файла.

35. Alt-Z — проверка на наличие вирусов всех файлов с расширением .COM, .EXE и .OVL, которые содержатся в архиве. Для выполнения данной команды утилита SHEZ использует антивирусную программу, указанную при конфигурировании утилиты.

36. Alt-N — извлечение из архива только тех файлов, которые имеют более позднюю дату создания чем файлы с такими же именами, находящиеся в каталоге, предназначенном для размещения разархивируемых файлов.

37. Ctrl-Enter — просмотр содержимого выделенного архивированного файла с использованием дополнительных программ визуализации, которые задаются с помощью соответствующих переменных окружения.

38. Shift — получение дополнительной информации о помеченных файлах. Нажатие клавиши [Shift] приводит к тому, что если затем изменять признак метки файлов с помощью клавиши [Space], то в нижней строке экрана, где обычно указывается текущее назначение функциональных клавиш, выводится информация о количестве помеченных файлов, их общем объеме в сжатом и несжатом виде. Кроме того, если помеченные файлы - это файлы в формате ZIP, указывается объем ZIP-файла, который будет создан, если объединить все помеченные файлы этого формата (с учетом используемого в данный момент метода сжатия).

39. Alt-1 — изменение режима аутентификации, который используется программой PKZIP. Если этот режим установлен, то рядом с заголовком поля NAME указывается символ «!».

40. Ctrl-Y — копирование помеченных архивированных файлов в другой архив. Архив, в который будет производиться запись информации, может иметь любой поддерживаемый утилитой SHEZ формат архивирования.

Чтобы выполнить копирование помеченных элементов архива, необходимо с помощью клавиши [Space] пометить те файлы, которые требуется скопировать, а затем воспользоваться командой Ctrl-Y. После этого на экране инициируется окно, содержащее запрос о вводе полного имени архива, в который будут копироваться помеченные файлы. Можно ввести имя каталога, заканчивающееся символом «\», и нажать клавишу [F9], чтобы получить список файлов, которые находятся в этом каталоге. Можно также сразу же нажать клавишу [F9] и получить список файлов, относящихся к текущему каталогу. Необходимо выбрать требуемый файл и нажать клавишу [Enter], после чего произойдет копирование помеченных файлов.

После копирования файлы остаются помеченными, что позволяет, в случае необходимости, удалить их с помощью команды Ctrl-D.

Если файл, в который должно быть произведено копирование, не существует, выдается запрос о необходимости создания нового архивного файла. Следует нажать клавишу [F10] для создания нового архивного файла или любую другую клавишу для повторного ввода имени файла.

41. +/- — установление/отмена признака метки выделенного архивированного файла.

42. Space — изменение признака метки архивированного файла.

Для выхода из утилиты SHEZ используется клавиша [Esc].

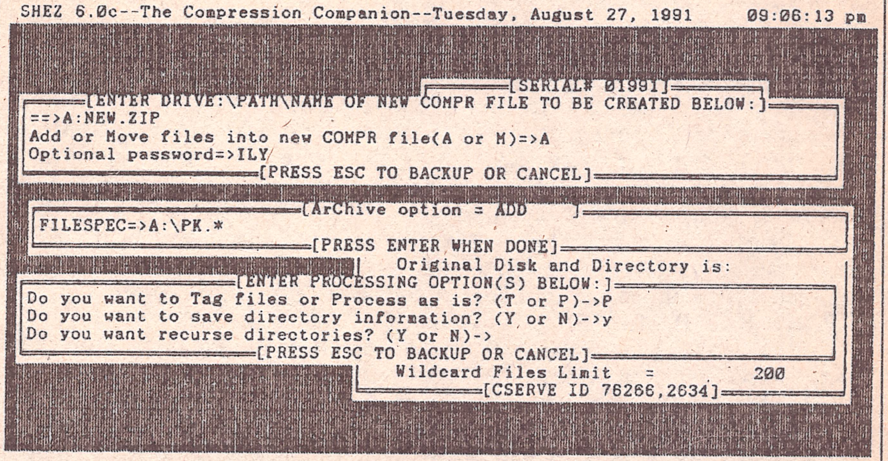
Создание нового архива. Утилита SHEZ позволяет создать новый архивный файл либо с помощью команды F7, находясь в окне оглавления ДОС, либо при помощи команды C при работе с окном содержимого архива.

При обращении к любой из этих двух команд появляется окно с запросом о вводе имени устройства, пути и имени создаваемого архива. Необходимо указать расширение имени файла (.ZIP, .ARC, .LZH, .ZOO, .ARJ или .PAK) для того, чтобы был создан архив требуемого типа. Затем выдается запрос о том, следует добавлять или перемещать файлы в новый архив. После этого запрашивается ввод необязательного пароля. Если указать пароль, все добавляемые или перемещаемые в архив файлы будут снабжены этим паролем. Таким образом, в дальнейшем ни один из этих файлов нельзя будет извлечь из архива без указания пароля. Следует обратить внимание на то, что запрос о вводе пароля выдается лишь в том случае, когда программа архивирования, используемая для создания нового файла, имеет режим защиты информации с помощью пароля.

После выполнения указанных действий инициируется окно и выдается запрос о задании спецификаций имен файлов, которые требуется добавить или переместить в новый архив. Здесь можно указать имя устройства, имя каталога и имя файла с использованием символов, которые применяются для задания групповых имен.

Затем формируется третье окно, в котором размещаются запросы, определяющие, каким образом файлы помещаются в архив. Первым выдается запрос о том, требуется ли перед записью в архив пометить файлы, соответствующие указанной спецификации, или следует помещать в архив без предварительной пометки все файлы, удовлетворяющие заданной спецификации. В ответ на следующий запрос необходимо указать, нужно ли сохранять информацию о путях поиска файлов при помещении их в архив. С помощью третьего запроса устанавливается, следует ли добавлять или перемещать в архив кроме указанных файлов еще и файлы, которые располагаются в подкаталогах заданного каталога. На рис. 5.12 изображено состояние экрана при ответе на запросы, выдаваемые при работе с командой F7.

5.12



```
SHEZ 6.0c--The Compression Companion--Tuesday, August 27, 1991     09:06:13 pm
                                           [SERIAL# 01991]
    [ENTER DRIVE:\PATH\NAME OF NEW COMPR FILE TO BE CREATED BELOW:]
==>A:NEW.ZIP
Add or Move files into new COMPR file(A or M)=>A
Optional password=>ILY
                    [PRESS ESC TO BACKUP OR CANCEL]
                              [ArChive option = ADD     ]
 FILESPEC=>A:\PK.*
                         [PRESS ENTER WHEN DONE]
                                     Original Disk and Directory is:
                     [ENTER PROCESSING OPTION(S) BELOW:]
Do you want to Tag files or Process as is? (T or P)->P
Do you want to save directory information? (Y or N)->y
Do you want recurse directories? (Y or N)->
                       [PRESS ESC TO BACKUP OR CANCEL]
                                     Wildcard Files Limit    =          200
                                               [CSERVE ID 76266,2634]
```

В случае, когда в ответ на первый запрос принимается решение пометить файлы, формируется окно, в котором располагаются имена файлов, соответствующих заданной спецификации. С помощью клавиши [Space] следует пометить требуемые файлы и затем нажать клавишу [Enter]. В результате этих действий все помеченные файлы будут добавлены или переписаны в создаваемый архив.

Необходимо отметить, что если используемая при создании нового файла программа архивирования не поддерживает режим сохранения информации о полном имени файла, то соответствующий запрос выдаваться не будет.

Преобразование архивов. С помощью утилиты SHEZ можно выполнить преобразование одного или группы помеченных файлов из одного формата архивирования в другой. Прежде всего, необходимо получить на экране дисплея список файлов, формат архивирования которых требуется изменить. Проще всего сделать это посредством вызова утилиты SHEZ с указанием в командной строке, например, одной из следующих спецификаций: *.*, *.ZIP или *.ARC. Затем, используя клавиши перемещения курсора, следует выделить требуемый файл и воспользоваться командой Alt-V для его преобразования. После этого выдается запрос, какой формат архивирования должен быть использован при преобразовании файла. Требуется выбрать нужный формат из меню форматов, которое отображается на экране дисплея, и нажать клавишу [Enter]. Затем необходимо ответить на запрос о том, нужно ли удалять исходный файл, если его преобразование успешно выполнено. Новый файл размещается в том же каталоге, что и исходный файл.

В случае, когда требуется осуществить преобразование нескольких файлов, необходимо вызвать утилиту SHEZ так, как это было рекомендовано выше, и затем, используя клавиши перемещения курсора и клавишу [Space], пометить нужные файлы. После того как все требуемые файлы будут помечены, необходимо с помощью команды Ctrl-V выполнить их преобразование.

Утилита SHEZ предоставляет возможность преобразовать архив, например, типа ZIP или LZH, в файл того же типа, но такой, который будет создан соответствующей программой архивирования, имеющей более новую версию.

Обработка самораспаковывающихся файлов. Утилита SHEZ поддерживает работу с самораспаковывающимися файлами, которые созданы с помощью следующих программ архивирования: PKARC, PKPAK, PKZIP, LHARC, PAK, ARC5, ARC6 и ARJ.

При выводе содержимого самораспаковывающихся файлов утилита SHEZ предпринимает попытку идентифицировать, какая программа архивирования создала этот файл. Имя программы архивирования размещается на экране справа от заголовка поля NAME.

Кроме просмотра содержимого самораспаковывающегося файла можно выполнить извлечение отдельных файлов, хранящихся в таком файле, использовав для этого соответствующую команду утилиты SHEZ.

Содержимое самораспаковывающегося файла не может быть изменено. Исключение составляют файлы, созданные с помощью программы PKZIP. Эти файлы рассматриваются как обычные архивы, которые допускают выполнение добавления, модификации, перемещения, удаления, обновления информации и т. д.

Переменные окружения. В процессе работы утилита SHEZ обращается к следующим переменным окружения (если они установлены):

BIOS — указание утилите SHEZ о необходимости обращения к BIOS для осуществления вывода информации на экран дисплея. По умолчанию SHEZ помещает предназначенную для вывода информацию непосредственно в буфер памяти, используемый дисплеем, но если ПЭВМ не имеет полной совместимости с компьютером типа IBM PC/XT/AT, то с помощью команды SET BIOS=Y утилите SHEZ дается указание применять для отображения информации соответствующие программы BIOS;

MONO — признак того, что работа с утилитой SHEZ будет выполняться с использованием монохромного дисплея. Простейшим способом настройки на работу с монохромным дисплеем является применение команды SET MONO=Y;

SHEZEX — задание имени каталога, в который утилита SHEZ будет помещать извлекаемые из архива файлы. Этот каталог может быть изменен впоследствии с помощью команды Alt-P;

SHEZWORK — задание имени рабочего каталога утилиты SHEZ, который будет использоваться вместо создаваемого по умолчанию каталога Z# Рабочий каталог должен использоваться только утилитой SHEZ и его необходимо создать до вызова утилиты. После выхода из утилиты SHEZ содержимое рабочего каталога уничтожается, но каталог сохраняется;

SHEZCMT — задание имени файла, содержащего комментарии, которые будут использоваться утилитой SHEZ для добавления или обновления комментариев в архивных файлах;

SHEZCFG — указание на месторасположение файла SHEZ.CFG, который создается с помощью команды Alt-W.

Ниже приведены примеры установки переменных окружения, используемых утилитой SHEZ:

```
SET BIOS=Y
SET MONO=Y
SET SHEZEX=C:\EXTRCAT
SET SHEZWORK=D:\WORKCAT\
SET SHEZCMT=D:\COMMENT.TXT
SET SHEZCFG=D:\WORK\SHEZ.CFG
```

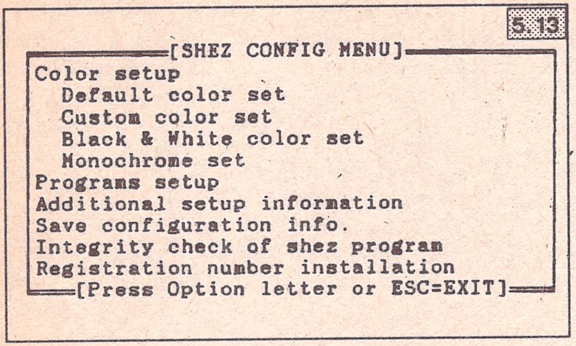
Работа с дополнительными программами визуализации. Утилита SHEZ предоставляет возможность использования дополнительных программ визуализации, обращение к которым осуществляется с помощью команды Ctrl-Enter. Эти программы задаются посредством переменных окружения. Программа визуализации общего назначения определяется при помощи переменной SHEZEV, а специализированные программы визуализации задаются переменными окружения с именами SHEZEV.XXX, где XXX - расширение имени визуализируемого файла. Например:

```
SET SHEZEV=D:\VIS\FVIEW $F /43
SET SHEZEV.PIC=C:\GRAPH\VPIC $F /P
```

В первом примере посредством переменной окружения SHEZEV указывается, что программой визуализации общего назначения является программа с именем FVIEW, которая размещается в каталоге \VIS на устройстве D:. Параметр $F определяет, где следует располагать имя визуализируемого файла, который будет обрабатываться программой FVIEW, а /43 представляет собой параметр, который передается FVIEW.

Во втором примере указывается, что визуализация файлов с расширением .PIC, должна выполняться с помощью программы VPIC, располагающейся в каталоге \GRAPH на устройстве C:. Параметр $F определяет, где должно размещаться имя файла с расширением .PIC при вызове программы визуализации VPIC, а /P является параметром, передаваемым VPIC.

Подобным образом можно задавать любое количество специализированных программ визуализации, которые будут использоваться для вывода на экран содержимого файлов соответствующих



5.13

```
═══════════[SHEZ CONFIG MENU]═══════════
Color setup
  Default color set
  Custom color set
  Black & White color set
  Monochrome set
Programs setup
Additional setup information
Save configuration info.
Integrity check of shez program
Registration number installation
═══[Press Option letter or ESC=EXIT]═══
```

типов. Когда при помощи команды Ctrl-Enter выполняется визуализация выделенного файла, утилита SHEZ прежде всего устанавливает, существует ли специализированный визуализатор, предназначенный для обработки файлов, тип которых соответствует типу выделенного файла. Если таковой имеется, то он и будет использован для визуализации файла. В противном случае проверяется, было ли предусмотрено применение программы визуализации общего назначения. Если да, то будет использована эта программа. В случае, если дополнительная программа визуализации не была определена, будет использован основной визуализатор, имя которого указывается при конфигурировании утилиты с помощью программы SHEZCFG.

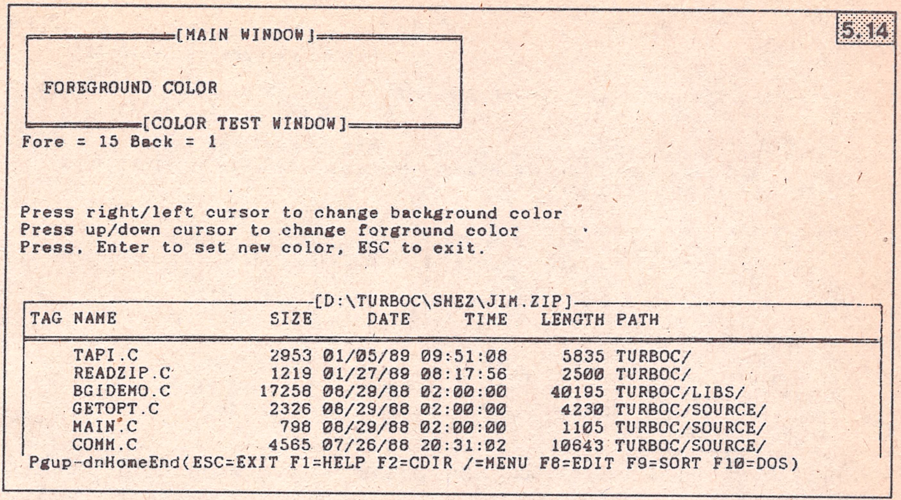
Программа SHEZCFG. Программа SHEZCFG предназначена для конфигурирования утилиты SHEZ. После вызова этой программы выдается запрос о вводе полного имени файла SHEZ.EXE. Это объясняется тем, что некоторые пользователи работают с несколькими копиями утилиты SHEZ, сконфигурированными различным образом.

После указания полного имени утилиты на экран выводится меню программы конфигурирования (рис. 5.13). Для выбора требуемого пункта меню необходимо нажать клавишу, соответствующую букве, с которой начинается название пункта.

Первые четыре пункта меню, объединенные в группу Color setup, предназначены для подбора цветов, которые будут использоваться при работе с утилитой SHEZ.

Пункт меню с именем Default color set применяется для установки цветов, используемых по умолчанию.

Пункт меню Custom color set позволяет выбрать цвет фона и цвет для отображения символов. После перехода в этот режим по нажатию клавиши [C] в верхней части экрана инициируется окно, внутри которого происходит изменение цветов фона и символов в процессе их подбора. В нижней части экрана размещается фрагмент оглавления, который служит примером того, как будет выглядеть на экране информация, выводимая утилитой SHEZ при использовании тех или иных цветов (рис. 5.14). С помощью клавиш перемещения курсора влево и вправо осуществляется выбор цвета фона, клавиши перемещения курсора вверх и вниз применяются для выбора цвета символов. После того, как требуемые цвета



5.14

```
 ═══════════════[MAIN WINDOW]═══════════════

  FOREGROUND COLOR

 ═════════[COLOR TEST WINDOW]═══════════════
Fore = 15 Back = 1



Press right/left cursor to change background color
Press up/down cursor to change forground color
Press. Enter to set new color, ESC to exit.


 ──────────────────────────────[D:\TURBOC\SHEZ\JIM.ZIP]──────────────────────
 TAG NAME             SIZE     DATE     TIME    LENGTH PATH
 ════════════════════════════════════════════════════════════════════════════
     TAPI.C            2953 01/05/89 09:51:08     5835 TURBOC/
     READZIP.C         1219 01/27/89 08:17:56     2500 TURBOC/
     BGIDEMO.C        17258 08/29/88 02:00:00    40195 TURBOC/LIBS/
     GETOPT.C          2326 08/29/88 02:00:00     4230 TURBOC/SOURCE/
     MAIN.C             798 08/29/88 02:00:00     1105 TURBOC/SOURCE/
     COMM.C            4565 07/26/88 20:31:02    10643 TURBOC/SOURCE/
 Pgup-dnHomeEnd(ESC=EXIT F1=HELP F2=CDIR /=MENU F8=EDIT F9=SORT F10=DOS)
```

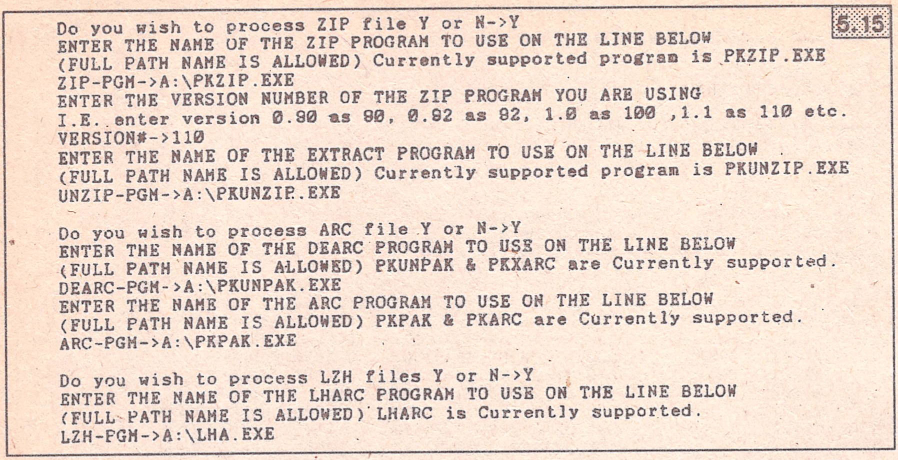
будут подобраны, необходимо нажать клавишу [Enter]. Используя клавиши перемещения курсора и клавишу [Enter], выполняется подбор цветов, предназначенных для отображения справочной информации, заголовков, выделения строк в оглавлении и меню, представления информации в различных меню утилиты SHEZ. Возврат в главное меню программы SHEZCFG выполняется с помощью клавиши [Esc].

Пункт меню Black & White color set используется для обеспечения работы с черно-белым дисплеем, а пункт Monochrome set — с монохромным дисплеем.

Для настройки утилиты SHEZ на работу с определенными программами архивирования, редактирования и визуализации используется режим Programs setup. Настройка выполняется в диалоговом режиме. Первоначально на экран дисплея последовательно выдаются запросы о необходимости работы с архивами того или иного формата. В случае утвердительного ответа следует указать имя программы архивирования и разархивирования, а также, если необходимо, версию программы. На рис. 5.15 показан пример такого диалога.

После настройки на работу с требуемыми программами архивирования необходимо ответить на запросы, определяющие, какие программы редактирования и визуализации будет использовать утилита SHEZ. Кроме того, можно указать имя антивирусной программы, к которой будет обращаться утилита для проверки наличия вирусов в файлах с расширением .COM, .EXE и .OVL, входящих в архив.

Пункт Additional setup information главного меню программы SHEZCFG предназначен для указания дополнительной информации,



5.15

```
Do you wish to process ZIP file Y or N->Y
ENTER THE NAME OF THE ZIP PROGRAM TO USE ON THE LINE BELOW
(FULL PATH NAME IS ALLOWED) Currently supported program is PKZIP.EXE
ZIP-PGM->A:\PKZIP.EXE
ENTER THE VERSION NUMBER OF THE ZIP PROGRAM YOU ARE USING
I.E. enter version 0.90 as 90, 0.92 as 92, 1.0 as 100 ,1.1 as 110 etc.
VERSION#->110
ENTER THE NAME OF THE EXTRACT PROGRAM TO USE ON THE LINE BELOW
(FULL PATH NAME IS ALLOWED) Currently supported program is PKUNZIP.EXE
UNZIP-PGM->A:\PKUNZIP.EXE

Do you wish to process ARC file Y or N->Y
ENTER THE NAME OF THE DEARC PROGRAM TO USE ON THE LINE BELOW
(FULL PATH NAME IS ALLOWED) PKUNPAK & PKXARC are Currently supported.
DEARC-PGM->A:\PKUNPAK.EXE
ENTER THE NAME OF THE ARC PROGRAM TO USE ON THE LINE BELOW
(FULL PATH NAME IS ALLOWED) PKPAK & PKARC are Currently supported.
ARC-PGM->A:\PKPAK.EXE

Do you wish to process LZH files Y or N->Y
ENTER THE NAME OF THE LHARC PROGRAM TO USE ON THE LINE BELOW
(FULL PATH NAME IS ALLOWED) LHARC is Currently supported.
LZH-PGM->A:\LHA.EXE
```

которая будет использоваться при работе с утилитой SHEZ. Здесь в диалоговом режиме задается имя каталога, в котором следует размещать извлекаемые из архива файлы, имя рабочего диска, который будет использоваться утилитой SHEZ для хранения временных файлов при запуске программ на выполнение и их визуализации. Пользователю предоставляется возможность указать, по какому критерию должна выполняться сортировка списка файлов (по именам, расширениям имен файлов или по дате создания), определить, какие файлы должны обрабатываться утилитой SHEZ по умолчанию, задать максимальное количество файлов в архиве и в окне оглавления диска.

Кроме того, можно указать, какой метод сжатия (можно отдать предпочтение либо скорости сжатия либо размеру сжатия) должен быть использован при работе с программой PKZIP версии 1.10 или более поздней версией этой программы. Можно также задать некоторые параметры, определяющие работу дисплея и манипулятора «мышь», указать, предполагается ли использование возможности временного выхода из утилиты SHEZ в ДОС, а также выполнить ряд других установок.

Последние три пункта меню программы SHEZCFG используются соответственно для сохранения информации, связанной с конфигурированием утилиты SHEZ, проверки целостности файла SHEZ.EXE, а также для установки регистрационного номера утилиты.

Выход из программы SHEZCFG осуществляется с помощью клавиши [Esc].

Краткая справка по командам утилиты SHEZ

Основные команды, доступные в режиме вывода оглавления диска.

1. [Alt-P] — указание места на диске для размещения извлекаемых из архива файлов.
2. [F7] — создание нового архива.
3. [F2] — выбор нового архива.
4. [F3] — визуализация содержимого файла.
5. [F4] — удаление файла.
6. [F6] — сортировка списка имен файлов.
7. [Alt-V] — изменение формата архивирования файла.
8. [F8] — преобразование архива в самораспаковывающийся файл.
9. [Ctrl-F2] — копирование файла.
10. [Ctrl-F3] — перемещение файла.
11. [Ctrl-F6] — переименование файла.
12. [Alt-C] — добавление или изменение комментариев в архиве.

Основные команды, доступные при просмотре содержимого архива.

1. [E] — извлечение файла из архива.
2. [Alt-X] — извлечение из архива всех файлов.
3. [T] — проверка целостности архива.
4. [D] — удаление входящего в архив файла.
5. [A] — добавление файлов в архив.
6. [U] — обновление архива.
7. [M] — пересылка файлов в архив.
8. [F] — добавление в архив новых версий только тех файлов, которые в нем содержатся.
9. [Alt-D] — удаление в указанном каталоге всех файлов, копии которых содержатся в архиве.
10. [R] — запуск на выполнение EXE- или COM-файла, содержащегося в архиве.
11. [C] — создание нового архива.
12. [G] — указание пароля для работы с архивом.
13. [S] — добавление или обновление комментариев в архивированном файле.
14. [Ctrl-V] — преобразование самораспаковывающегося файла в обычный архив.
15. [Ctrl-Y] — копирование помеченных архивированных файлов в другой архив.

◆◆◆

Литература

1. *Беляк А.И., Розенберг Д.Е.* Пользователю PC TOOLS–PC SHELL. — СП «Информэйшн Компьютер Энтерпрайз». — М., 1990.

2. *Головач В.И.* Работаем с PC TOOLS. — М., Мир. — 1990.

3. *Погорелый С.Д., Вайсбанд С.Г.* Операционные системы для персональных ЭВМ. — Киев, Техніка. — 1988.

4. *Синев А.* Системные оболочки ДОС // Компьютер Пресс. — 1990. — № 9.

5. *Стожек Я.* Программы-упаковщики // Компьютер — 1990. — № 2.

6. *Стожек Я.* SHEZ // Там же. — 1990. — №3.

7. *Фигурнов В.Э.* IBM PC для пользователя. — М., Финансы и статистика. — 1990.

8. *Финогенов К.Г.* Работаем с MS DOS // М., Мир. — 1990.

КИЕВСКОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ

ДЛЯ IBM-СОВМЕСТИМЫХ ПЭВМ (зарубежных

ПОСТАВЛЯЕТ:

1. Набор модулей профессиональной ориентации с различными техническими характеристиками для построения измерительных систем и систем реального времени:

— ввода-вывода аналоговых, дискретных, частотно-временных сигналов;

— связи с каналом общего пользования (IEE488);

— гальванической развязки аналоговых сигналов;

— программируемый генератор аналоговых сигналов;

— масштабирования и коммутации аналоговых и дискретных сигналов.

В комплект поставки входят пакеты программ, реализующие основные функции модулей на языках Паскаль, СИ, Бейсик.

2. Модемы.

3. Сетевые адаптеры с различными скоростными характеристиками. Инсталирует любое сетевое программное обеспечение (ПО).

4. Системы отладки программно-аппаратных средств микропроцессорных контроллеров (для микропроцессоров 580ИК80, Z80, 1821ВМ85, 1810ВМ88/86/89, 1816ВЕ35/48/31/51).

5. АРМ «Бухгалтерия» (расчет зарплаты, ведение счетов, баланс, главная книга, журналы-ордера, аналитический расчет по всем бухгалтерским счетам, калькуляция себестоимости изготовления продукции, расчет основных средств с начислением амортизации, анализ хозяйственной деятельности предприятия по основным характеристикам и др.), АРМ «СКЛАД», АРМ «Сотрудник планового отдела», АРМ «Автотехобслуживание».

ПРЕДПРИЯТИЕ «ИНТЕРЭВМСИСТЕМА»

фирм, семейств ЕС, «НЕЙРОН», «ИСКРА»]

РАЗРАБАТЫВАЕТ И ПОСТАВЛЯЕТ С УЧЕТОМ ЛЮБЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКАЗЧИКА:

1. Микропроцессорные контроллеры для НГМД, НМД, типа «Винчестер», НМЛ типа «Стриммер», оптических дисков.
2. Аппаратно-программные модули профессиональной ориентации ПЭВМ.
3. АРМы различного назначения (в комплекте с любыми отечественными и импортными ПЭВМ); комплексирует их в высокоскоростные локальные вычислительные сети («под ключ»).

ПРОИЗВОДИТ обучение специалистов, генерацию и внедрение «под ключ» системы автоматизированного проектирования типа Р-САД, включая поставку библиотек отечественных элементов серий К155, К555, К1810, КР531 и др. Графические изображения элементов и программные средства формирования КД соответствуют требованиям ЕСКД.

РЕАЛИЗУЕТ (со склада в г. Киеве):

1. Вне фондов ПЭВМ ЕС 1841, ЕС 1842, бытовые ПЭВМ МК-88 (совместимые с IBM PC/XT/AT);
2. Модули расширения системной шины для ПЭВМ линии ЕС и IBM.
3. НГМД FД-55F, HMДST225, печатающие устройства Д100М-РС.

тел. (044) 229-76-95.
(044) 229-05-85

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

Содержание

Введение 3

Глава 1. Команды ДОС для работы с файлами, каталогами, дисками 5
- Команды работы с файлами 8
- Команды работы с каталогами 22
- Команды работы с дисками 26

Глава 2. Утилита XTREE GOLD 31
- Запуск программы XTREE GOLD 31
- Общий вид экрана 32
- Окна XTREE GOLD 32
- Блоки XTREE GOLD 35
- Разделение окон 37
- Окно для каталогов, в которые передаются файлы 39
- Автовизуализация файлов 39
- Прикладное меню 40
- Общие сведения о командах XTREE GOLD 44
- Команды XTREE GOLD для работы с каталогами 45
- Команды работы с файлами 57
- Операции с «мышью» 66
- Получение помощи при работе с XTREE GOLD 67
- Краткая справка по XTREE GOLD 69

Глава 3. Утилита PC TOOLS 73
- Программа PC SHELL 73
  - Запуск программы PC SHELL 73
  - Информационные окна 75
  - Функциональные подменю 77
  - Меню дисководов 78
  - Диалоговые окна 78
  - Подменю работы с файлами 80
  - Подменю работы с дисками 90
  - Подменю определения режимов работы PC SHELL 97
  - Подменю прикладных программ 103
  - Подменю специальных команд 106

Вызов вспомогательной информации 113
Использование «мыши» 113
Программа PC TOOLS 115
Меню работы с файлами 116
Меню работы с дисками 121
Краткая справка по PC SHELL 127
Краткая справка по PC TOOLS 128

Глава 4. Комплекс программ Norton 130
Программа NORTON COMMANDER 130
Общая характеристика пакета и основные используемые понятия 131
Меню пакета 131
Команды для левой и правой панелей 132
Действия над файлами и каталогами 138
Команды пункта меню Commands 144
Средства расширенного сервиса 145
Команды работы с почтой 147
Команды, поддерживающие пользовательские меню и файлы расширений 148
Установка режимов работы пакета 149
Программа NORTON UTILITIES 151
Изучение и изменение элементов диска 151
Восстановление файлов и данных 159
Получение информации о диске 162
Программа NORTON INTEGRATOR 164
Программа NORTON DISK DOCTOR 180
Краткая справка по программам Norton 183

Глава 5. Архивирование файлов 186
Утилита SHEZ 187
Запуск утилиты SHEZ 188
Основные режимы работы 188
Работа с манипулятором «мышь» 193
Команды, доступные в режиме вывода оглавления диска . . . 195
Команды, доступные при просмотре содержимого архива . . 200
Создание нового архива 206
Преобразование архивов 207
Обработка самораспаковывающихся файлов 208
Переменные окружения 208
Работа с дополнительными программами визуализации . . . 209
Программа SHEZCFG 210
Краткая справка по командам утилиты SHEZ 213

Литература 214

ББК—32.973—01
П 43
УДК—681.3.06

С. Д. Погорелый; Б. В. Новиков

Утилиты для персональных ЭВМ

Редактор **Оноприенко М. М.**
Технический редактор **Стецюк С. П.**

ISBN—5—7702—0276—9

Набор произведен на компьютерно-издательской системе в Киевском научно-производственном предприятии «ИнтерЭВМсистема». Подписано в печать 7.10.91 г. Формат 60х84 1/16. Усл. печ. листов 13.02. Учебно-изд. л. 14,52. Бумага газетная. Печать офсетная. Тираж 50000. Зак. № 109. Цена договорная.
Житомирская областная типография. 262001 Житомир, ул. Комсомольская, 19.

26-10